TRONIC®

4 △

Power Inverter TSW 300 A1

(GB) **Power Inverter**
Operating instructions

(PL) **Konwerter samochodowy**
Instrukcja obsługi

(HU) **Feszültségátalakító**
Használati utasítás

(SI) **Napetostni pretvornik**
Navodila za uporabo

(CZ) **Měnič napětí**
Návod k obsluze

(SK) **Transformátor napätia**
Návod na obsluhu

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21 · D-44867 BOCHUM
www.kompernass.com
ID-Nr.: TSW 300 A1-11/10-V2
IAN: 61667

TSW 300 A1

A

B

C

D

INDEX PAGE

Intended Use 2

Safety information 2

Technical data 3

Operating Elements 4

Initial operation 4

Unpacking 4

Check the items supplied 4

Operational information 4

Setup 5

In vehicle operation 5

Connection to a voltage source 5

Connection and operation of a load/device 6

Device operation information 6

General notes 6

Low battery signal 7

Charging the USB device 7

Exchanging the Fuse 7

Handling general failures 8

Television sets 8

Audio systems 8

Troubleshooting 8

Low output voltage 8

Low battery voltage signal sounds continually 8

No output power 8

Cleaning 9

Cleaning the housing 9

Disposal 9

Importer 9

Warranty & Service 9

Read the operating instructions carefully before using the device for the first time and preserve this booklet for future reference. Pass this booklet on to whoever might acquire the device at a later date.

POWER INVERTER

Intended Use

The device is intended for connection to a 12 V vehicle power socket or a car battery and an output of 220 - 240 V AC, for the connection of electrical devices with Euro plug and a power consumption of up to 300 Watts. In addition, battery-powered devices with a USB interface e.g. MP3 Players, can be charged from the USB port.
The device is not intended for commercial or industrial purposes.
No guarantee claims will be granted for damage resulting from improper use!

⚠ *Attention!*

Sensitive electronic devices should not be operated with the power inverter since the output voltage is not sufficiently constant for these devices.

Safety information

- This device is not intended for use by individuals (including children) with restricted physical, physiological or intellectual abilities or deficiences in experience and/or knowledge unless they are supervised by a person responsible for their safety or receive from this person instruction in how the device is to be used. Children should be supervised to ensure that they do not play with the device.
- To avoid dangers remove the power inverter from the vehicle receptacle and/or the connection terminals from the automotive battery after each use and before every cleaning.
- Only connect the power inverter to the automotive battery when the engine is switched off! The possibility of injury exists from rotating parts!
- Check the device and all parts for visible damage. The safety concept of the device can only function properly when it is in perfect condition.
- The power inverter must always be easily accessible so that, in case of emergency, it can be quickly disconnected from the power supply system.

⚠ *Risk of electrical shocks.*

- Connect the power inverter only to a 12 V automotive battery/vehicle receptacle. Connecting the device to a 24 V supply could damage it.
- When connecting the power inverter via the 12 V vehicle plug make sure that the polarity of the vehicle plug matches the polarity of the in vehicle receptacle. The vehicle socket must have an internal positive pole, that is to say that the positive pole of a vehicle battery cannot be connected to the chassis of the vehicle.
- Check before connecting the power inverter that the vehicle receptacle is sufficiently secured. This safeguard may not in any way be circumvented or changed.
- Use the supplied connecting cable only.
- Arrange for defective plugs, connection terminals or cable to be replaced at once by qualified technicians or our Customer Service Department.
- Get customer service to repair or replace connecting cables and/or devices that are not functioning properly or have been damaged.
- You may not open the casing or repair the device yourself. Should you do so, the safety of the device may be compromised and the warranty becomes void.
- NEVER submerse the device in water.
  Wipe it only with a slightly damp cloth.

This device suitable only for use indoors.

⚠ *Risk of fire!*

- Do not use the device near hot surfaces.
- Do not locate the device in places exposed to direct sunlight, Otherwise, it may overheat and become irreparably damaged. Do not operate the device in a vehicle that is standing out in the sun.
- Do not leave the device unattended when in use.
- Do not cover the fan's ventilation slots when the device is switched on.
- Do not place any open sources of fire, like candles, on the device.
- Both connection cables can become heated when subjected to heavy loads.
- Due to high crossover resistances heating of the plug in connector can result when using the cables with a 12 V vehicle plug. Therefore when operating with high loads use the connection cable with the connection terminals.

⚠ *Notice regarding disconnection from mains-power*

- This device's on/off switch does not completely disconnect the device from the vehicle's power and/or the battery. When the vehicle plug is connected power is still supplied to the device. To completely disconnect the device from the vehicle power the 12 V vehicle plug must be removed from the vehicle socket or the connection terminals removed from the automobile battery.

⚠ *Risk of personal injury!*

- Do not operate the device if it has fallen or is damaged. Have the device checked and repaired if necessary by qualified technicians.

Technical data

DC Input

Voltage:	12 V⎓
Maximum voltage:	15,6 V⎓
Maximum power consumption:	40 A
Low voltage alarm:	at 10,5 ± 0,3 V
Low voltage shutdown:	at 10 ± 0,3 V
Over voltage shutdown:	at 16 ± 0,5 V

AC Output

Voltage:	220-240 V ~ 50 Hz
Output power:	1,3 A
Continuous load:	max. 300 W
Peak load:	max. 600 W/0,1 s
Efficiency (η):	approx. 82 %
Output wave form:	modified sine
Overload protection:	>= 320 W
Temperature shut off:	at 65°C ± 5°C

USB Port

Voltage:	5 V ⎓
Output current:	500 mA

Fusing

Power inverter:	40 A Car-type fuse

General data

Measurements (without vehicle plug) (L x B x H):	188 x 127 x 61 mm
Weight (without cable):	865 g approx.
Operating temperature:	5...40 °C
Operational humidity:	0 - 80 % (relative humidity no condensation)

Subject to technical changes!

Operating Elements

A Power inverter

❶ Fan (on the rear panel)
❷ Operation LED/Overload indicator
❸ On/Off switch
❹ 220-240 V Socket for Euro-plug
❺ USB Port
❻ 12 V connections (Red+/Black-)
❼ Fuse holder

B Cable with connection terminals

C Cable with 12 V vehicle plug

D 40 A automotive flat fuse

Initial operation

Unpacking

1. Remove the device from the packaging.
2. Remove all packaging materials from the device.

⚠ ***Warning:***

Do not permit small children to play with plastic packaging. There is a risk of suffocation!

Check the items supplied

Before putting the device into use check to ensure that all of the items listed are present and that there are no visible signs of damage.

- Power inverter
- 1 Cable with connection terminals red/black
- 1 Cable with 12 V vehicle plug
- 1 40 A automotive flat fuse
- This operating manual

Operational information

For continuous operation of devices via the power inverter the vehicle socket must supply a voltage between 11 - 15,5 V ⎓. The voltage source of the vehicle socket can be perhaps an automotive battery or a regulated DC voltage like a transformer-accumulator station. Before connecting the power inverter check to see that the voltage source is supplying sufficient power for operation. The required power needed for operation can be calculated as follows:

$$\frac{\left(\frac{\text{Continuous load (W)}}{\text{Efficiency } (\eta)}\right)}{\text{Input Voltage (V)}} = \text{Power comsumption (A)}$$

Example

$$\frac{\left(\frac{300\ \text{W}}{0{,}82}\right)}{12\ \text{V}} = 30{,}5\ \text{A}$$

The voltage source should provide for a continuous load of 300 W and also for a minimum of 30,5 A.

ⓘ ***Note:***

12 V vehicle power sockets supply max. 15 A, therefore the voltage transformer must be connected directly to the terminals of a car battery with the clamps. Only in this way can 300 W continuous power be achieved.

⚠ ***Attention!***

Never connect the power inverter to a 24 V supply system. Otherwise the device will be damaged. The device can only be connected to a voltage source with a rated voltage of 12 V.

Setup

- The power inverter should be positioned on an even, flat surface. Make sure that there is 1 cm free space remaining all around the power inverter for air circulation.
- A distance of 50 cm must be maintained behind the fan's ❶ ventilation slots.

In vehicle operation

If you are operating the power inverter in a vehicle make sure that the installation is not a hindrance when driving the vehicle.
For this, install cables so that they do not come into contact with moveable parts in the vehicles interior and they do not obstruct the view.

ⓘ *Note:*

The power inverter can also be operated when the engine is switched off. However be aware that the power inverter possibly may not function during an engine startup.

Connection to a voltage source

⚠ *Attention!*

Before connecting the power inverter to a voltage source make sure that the on/off switch ❸ on the device is in the position 0.

You can connect the power inverter with the 12 V plug C to a 12 V in vehicle receptacle or attach directly to an automobile battery with the connection terminals B.
For both connection variants the connection cable must be connected to the power inverter's 12 V connection screw ❻.

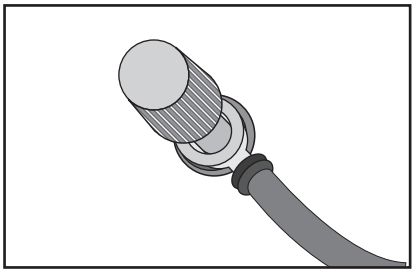


Diagram: Cable shoe connection

Connection to a 12 V vehicle receptacle

⚠ *Attention!*

Do not use the power inverter in vehicles whose plus pole is connected to the vehicle body and/or the chassis.
The positive pole must be inside the receptacle. Do not use the power inverter in vehicles with positive earth receptacles. Otherwise the device will be damaged.

- Loosen the red screw on the power inverter as much as is needed for you to be able to place the red cable shoe of the 12 V vehicle cable C with the opening under the screw and washer. (See diagram: Cable shoe connection)
- Turn the red screw so tight that the cable shoe can no longer become unattached.
- Loosen the black screw on the power inverter as much as is needed for you to be able to place the black cable shoe of the 12 V vehicle cable C with the opening under the screw and washer.
- Turn the black screw so tight that the cable shoe can no longer become unattached.
- Insert the 12 V vehicle plug C into a vehicle receptacle.

ⓘ *Note:*

Due to high crossover resistances heating of the plug in connector can result when using the cables with a 12 V vehicle plug C. Therefore when operating with high loads use the connection cable with the connection terminals B.

Connection to an automobile battery

- Loosen the red screw on the power inverter as much as is needed for you to be able to place the red cable shoe of the red cable with the connection terminal B with the opening under the screw and washer.
- Turn the red screw so tight that the cable shoe can no longer become unattached.
- Loosen the black screw on the power inverter as much as is needed for you to be able to place the black cable shoe of the black cable with the connection terminal B with the opening under the screw and washer.
- Turn the black screw so tight that the cable shoe can no longer become unattached.
- First connect the red terminal clamp to the plus pole of the automobile battery and then the black terminal clamp to the minus pole of the battery.

Connection and operation of a load/device

⚠ *Attention!*

Before connecting a load/device to the power inverter make sure that the on/off switch ❸ on the device is in the position 0.
Make sure that the power of the load/device does not exceed the maximum continuous load of the power inverter.

- Insert the plug of the connecting load/the device to be operated into the 220 - 240 V socket ❹ of the power inverter.

⚠ *Attention!*

Do not switch on the load/device to be operated yet!

- Switch the power inverter on by moving the on/off switch ❸ to the position I. If the power inverter is functioning properly the operation LED/Overload indicator ❷ will light up green.
- Now switch on the load/device to be operated. When switched on a short signal tone can be heard.

ⓘ *Note:*

If a signal tone can be heard and the operation LED/ Overload indicator ❷ lights up red the input voltage is too low or the power of the load/device connected to the power inverter is too high.

Device operation information

General notes

Usually on the device's rating plate you can find information regarding the power consumption in amperes (A) or the wattage (W).
Before operation make sure that the maximum power consumption does not exceed 1,3 A and the maximum continuous load is not more than 300 W.

- Loads with a high internal resistance operate very well with the power inverter, on the other hand, loads with a low internal resistance, for example heating and cooking devices have a power consumption in watts that is too high.

- Inductive loads, for example, televisions or stereo systems (devices with an inductor or a transformer) often require a much greater switch on current than resistance loads with the same specified wattage. When switching on, television sets demand much more power than that indicated on the rating plate. Therefore it may be necessary to switch the power inverter on and off several times in order to switch the television set on.
- In the event of uncertainty, please consult the manufacturer of the connected appliance.

Low battery signal

- When the battery runs low (under 11 V) a continuous signal tone sounds to indicate that the battery needs to be charged. The operation LED/Overload indicator ❷ continues to light up green.
- When the battery voltage drops below 10 V the power inverter switches off and the operation LED/Overload indicator ❷ lights up red.

Charging the USB device

⚠ ***Attention!***

Before connecting, check to ensure that the power consumption of the USB device is not higher than 500 mA. Further information is to be found in the operating manual for your USB device.

- Plug the USB connector of the USB device to the USB port ❺ of the voltage converter.
- If necessary, switch the USB device on.

ⓘ ***Note:***

The 220-240 V power socket ❹ and the USB connector ❺ can be used simultaneously.

Exchanging the Fuse

⚠ ***Risk of potentially fatal electrical shock:***

Disconnect the power inverter from the power source before changing the fuse. Also remove any devices connected to the power inverter.

Replace the fuse with an equivalent type in regard to the specified technical data and with the same shut-off characteristics.
Before switching on and resuming operations with the voltage converter, establish the cause for the triggering of the fuse.

To exchange the fuse, proceed as follows:

- Loosen the screw on the fuse holder ❼ using a Phillips screwdriver.
- Open the cover of the fuse holder ❼ and pull the flat car fuse from the holder.
- Install a new 40 A flat car-type fuse (supplied) into the two connectors and replace the cover onto the fuse holder ❼.
- Firmly screw the screw on the fuse holder ❼ back in.

Handling general failures

Television sets

- The power inverter is shielded and puts out a filtered sine wave.
  With the reception of, for example, very weak television stations it can, nevertheless, result in interferences and/or image breakdown.
- In this case position the power inverter as far away as possible from the television, antenna cable and antenna.
- Reposition the power inverter, television, antenna cable and antenna until reception improves.
- If possible use a high quality, shielded antenna cable.

Audio systems

- Some audio/video systems issue a buzzing tone through the speaker when they are being operated via the power inverter. The reason for this is that these devices can not filter the modified sine wave of the power inverter and this is not a defect in the power inverter.

Troubleshooting

Low output voltage

Possible cause and remedy:

- The power inverter is overloaded. Reduce the load until you no longer exceed the maximum load as specified in the technical data.
- The input voltage is below 11 V. Maintain the input voltage of the power inverter above 11 V to keep the output voltage constant.

Low battery voltage signal sounds continually

Possible cause and remedy:

- The battery is defective. Replace the battery.
- Insufficient voltage or power supply. Check the condition of the in vehicle receptacle and the 12 V vehicle plug C and if necessary clean these.

No output power

Possible cause and remedy:

- The power inverter is not fully warmed up. Switch the power inverter on and off again until the device attached to the power inverter is supplied with power. Repeat this process in order to switch the device on.
- The ignition must be switched on for the in vehicle receptacle to be supplied with power. Switch the ignition on and/or in the position I.
- The power inverter is overloaded. Reduce the load until you no longer exceed the maximum load as specified in the technical data.
- The power inverter is overheated. Wait until the device has cooled down. Ensure that there is sufficient ventilation space. Make sure that the connected load does not continually exceed the maximum load, in order to avoid overheating again.
- The device fuse is burnt out. Consult the service department in order to put the device back into working condition. Make sure that the power inverter is connected to the power supply with the correct polarity.
- The cable fuse is burnt out. Change the cable fuse as described in the chapter "Changing the cable fuse".
  Make sure that the power inverter is connected to the power supply with the correct polarity.

Cleaning

⚠ *Risk of potentially fatal electrical shock:*

- *Never submerse the device in water or other liquids!*
- *Do not allow any liquids to penetrate the housing.*
- *Before every cleaning remove the power inverter from the vehicle receptacle/remove the connection terminals from the automobile battery. Also remove any devices connected to the power inverter.*

Cleaning the housing

Clean the housing surface with a slightly damp cloth Never use petrol, solvents or cleaners since these could damage the surface of the device!
In the event that the ventilation slots become dusty you can clean these with a soft brush.

Disposal

Disposing of the device

Do not dispose of the appliance in your normal domestic waste. This product is subject to the European guideline 2002/96/EC.

Dispose of the appliance through an approved disposal centre or at your community waste facility.
Observe the currently applicable regulations.
In case of doubt, please contact your waste disposal centre.

Disposal of packaging

Dispose of the packaging materials in an environmentally responsible manner.

Importer

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
44867 BOCHUM, GERMANY
www.kompernass.com

Warranty & Service

The warranty for this appliance is for 3 years from the date of purchase. The appliance has been manufactured with care and meticulously examined before delivery. Please retain your receipt as proof of purchase. In the event of a warranty claim, please make contact by telephone with our Service Department. Only in this way can a post-free despatch for your goods be assured.

The warranty covers only claims for material and maufacturing defects, but not for transport damage, for wearing parts or for damage to fragile components, e.g. buttons or batteries. This product is for private use only and is not intended for commercial use. The warranty is void in the case of abusive and improper handling, use of force and internal tampering not carried out by our authorized service branch. Your statutory rights are not restricted in any way by this warranty.
The warranty period will not be extended by repairs made under warranty. This applies also to replaced and repaired parts. Any damage and defects extant on purchase must be reported immediately after unpacking the appliance, at the latest, two days after the purchase date. Repairs made after the expiration of the warranty period are subject to payment.

(GB) DES UK LTD
Tel.: 0871 5000 700 (£ 0.10 / minute)
E-Mail: support.uk@kompernass.com

(IE) Kompernass Service Ireland
Tel.: 1850 930 412 (0,082 EUR/Min.)
Standard call rates apply. Mobile operators may vary.
E-Mail: support.ie@kompernass.com

SPIS TREŚCI STRONA

Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem 12

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 12

Dane techniczne 13

Elementy obsługowe 14

Uruchomienie 14

Rozpakowanie....14
Sprawdzenie zakresu dostawy....14

Wskazówki eksploatacyjne 14

Ustawianie....15
Używanie w samochodzie....15
Podłączenie do źródła zasilania....15

Podłączenie i eksploatacja urządzenia / odbiornika 16

Wskazówki odnośnie eksploatacji urządzeń 16

Wskazówki ogólne....16

Sygnalizacja niskiego napięcia w akumulatorze 17

Ładowanie urządzenia USB 17

Wymiana bezpiecznik 17

Ogólne informacje odnośnie postępowania w razie awarii 18

Telewizory....18
Sprzęt audio....18

Usuwanie usterek 18

Niskie napięcie wyjściowe....18
Ciągle rozbrzmiewa sygnał informujący o niskim napięciu w akumulatorze....18
Brak mocy na wyjściu....18

Czyszczenie 19

Czyszczenie obudowy....19

Utylizacja 19

Importer 19

Gwarancja i serwis 19

Przed pierwszym użyciem należy zapoznać się z instrukcją obsługi i zachować ją w celu późniejszego wykorzystania. W przypadku przekazania urządzenia osobom trzecim należy przekazać im także instrukcję obsługi.

KONWERTER SAMOCHODOWY

Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Urządzenie można podłączać do gniazdka 12 V samochodowej instalacji elektrycznej lub do akumulatora samochodowego oraz do wyjścia 220–240 V napięcia przemiennego przystosowanego do podłączania urządzeń elektrycznych z wtyczką typu Euro i o poborze prądu 300 W. Dodatkowo do przyłącza USB możesz podłączyć urządzenie zasilane akumulatorowo wyposażone w interfejs, np. odtwarzacz MP3.
Urządzenie nie jest przeznaczone do używania w przemyśle bądź rzemiośle.
Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń urządzenia spowodowanych jego używaniem niezgodnie z przeznaczeniem!

⚠ *Uwaga!*

Urządzeń wyposażonych w czułe układy elektroniczne nie należy podłączać do przemiennika napięcia, gdyż do zasilania tych urządzeń stabilność napięcia wyjściowego jest zbyt mała.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Urządzenia nie wolno używać osobom (w tym również dzieciom) z ograniczoną sprawnością fizyczną, ruchową bądź umysłową lub z brakiem doświadczenia i / lub wiedzy, chyba że dla ich bezpieczeństwa będą przebywały pod opieką dorosłej osoby lub zostaną poinstruowane przez osobę sprawującą opiekę o sposobie użytkowania urządzenia. Nie można pozwolić dzieciom na zabawę urządzeniem.
- Aby uniknąć zagrożeń, po zakończeniu używania urządzenia oraz przed każdym jego czyszczeniem przemiennik napięcia należy wyjąć z gniazdka samochodowego bądź odłączyć go od zacisków akumulatora samochodowego.
- Przemiennik napięcia należy podłączać do akumulatora wyłącznie przy wyłączonym silniku! Istnieje zagrożenie odniesieniem obrażeń od obracających się części!
- Urządzenie oraz jego podzespoły należy sprawdzać pod kątem widocznych uszkodzeń. Sprawność urządzenia jest warunkiem jego bezpiecznej pracy.
- Przemiennik napięcia musi być zawsze łatwo dostępny, aby w sytuacji awaryjnej możliwe było jak najszybsze odłączenie urządzenia od zasilania elektrycznego.

⚠ *Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!*

- Przemiennik napięcia należy podłączać wyłącznie do akumulatora bądź gniazdka samochodowego o napięciu 12 V. Podłączenie urządzenia do napięcia 24 V może doprowadzić do jego uszkodzenia.
- Przy podłączaniu przemiennika napięcia za pomocą wtyczki samochodowej 12 V należy uważać na zachowanie biegunowości między wtyczką a gniazdkiem samochodowym. Biegun dodatni gniazdka samochodowego musi leżeć wewnątrz tzn. dodatniego bieguna akumulatora samochodowego nie wolno podłączać do podwozia samochodu.
- Przed podłączeniem przemiennika napięcia należy sprawdzić, czy gniazdko samochodowe posiada odpowiedni bezpiecznik. Tego bezpiecznika nie wolno obchodzić ani modyfikować.
- Należy stosować wyłącznie załączony kabel przyłączeniowy!
- W razie uszkodzenia wtyczki, zacisków przyłączeniowych bądź kabla przyłączeniowego należy niezwłocznie dokonać naprawy u specjalisty z uprawnieniami lub w serwisie.
- Niesprawne urządzenia lub przewody elektryczne przekazać do naprawy lub wymienić w punkcie obsługi klienta.
- Obudowa nie jest przeznaczona do otwierania lub naprawy. Stanowi to poważne zagrożenie i powoduje wygaśnięcie gwarancji.

- Urządzenia nie wolno zanurzać do wody. Do wycierania użyj lekko zwilżonej szmatki.

Urządzenie jest przeznaczony wyłącznie do używania wewnątrz pomieszczeń.

⚠ *Niebezpieczeństwo pożaru!*

- Nie używać urządzenia w pobliżu gorących powierzchni.
- Nie stawiać urządzenia w miejscach wystawionych bezpośrednio na działanie promieni słonecznych. Działanie wysokiej temperatury może spowodować przegrzanie urządzenia i trwałe uszkodzenie. Urządzenia nie należy używać w samochodzie stojącym na słońcu.
- W trakcie używania nigdy nie zostawiać urządzenia bez nadzoru.
- Przy włączonym urządzeniu nie wolno zasłaniać otworów wentylacyjnych.
- Na urządzeniu nie wolno stawiać otwartych źródeł ognia, takich jak np. świece.
- Wskutek wysokiego obciążenia oba kable przyłączeniowe mogą się rozgrzać.
- Wskutek dużej oporności stykowej, przy używaniu przewodu z wtyczką samochodową na napięcie 12 V może dojść do rozgrzania wtyczki. Dlatego przy używaniu urządzenia pod dużym obciążeniem należy stosować kabel przyłączeniowy oraz zaciski przyłączeniowe.

⚠ *Wskazówka odnośnie odłączenia od sieci*

- Wyłączenie przełącznika urządzenia nie powoduje całkowitego odcięcia urządzenia od samochodowej instalacji elektrycznej bądź akumulatora. Przy włączonej wtyczce samochodowej urządzenie nadal pobiera prąd. Aby zupełnie odciąć urządzenie od sieci elektrycznej, należy wyjąć wtyczkę samochodową z gniazdka samochodowego bądź odłączyć zaciski przyłączeniowe z akumulatora.

⚠ *Zagrożenie odniesieniem obrażeń!*

- Nie wolno włączać urządzenia, jeśli spadło ono na ziemię lub zostało uszkodzone. W takiej sytuacji należy zlecić sprawdzenie i ewentualną naprawę urządzenia wykwalifikowanemu specjaliście.

Dane techniczne

Wejście DC

Napięcie:	12 V⎓
maksymalne napięcie:	15,6 V⎓
maksymalny pobór pradu:	40 A
Alarm niskiego napięcia:	przy 10,5 ± 0,3 V
Wył. przy niskim napięciu:	przy 10 ± 0,3 V
Wył. przy wysokim napięciu:	przy 16 ± 0,5 V

Wyjście AC

Napięcie:	220-240 V ~ 50 Hz
Prąd wyjściowy:	1,3 A
Moc nominalna:	maks. 300 W
Moc szczytowa:	maks. 600 W/0,1 sek.
Sprawność (η):	ok. 82 %
Kształt napięcia wyjściowego:	zmodyfikowana sinusoida
Zabezpieczenie nadmiarowe:	>= 320 W
Wyłączenie temperaturowe:	przy 65°C ± 5°C

Przyłącze USB

Napięcie:	5 V ⎓
Prąd wyjściowy:	500 mA

Bezpiecznik

Na kablu:	bezpiecznik samochodowy płaski 40 A

Parametry ogólne

Wymiary (bez wtyczki samochodowej)	
(dł. x szer. x wys.):	188 x 127 x 61 mm
Waga (bez kabli):	ok. 865 g
Temperatura robocza:	5...40 °C
Wilgotność robocza:	0 - 80 % (wilgotność względna - przy braku kondensacji)

Zmiany techniczne zastrzeżone!

Elementy obsługowe

A Przemiennik napięcia

❶ Wentylator (z tyłu urządzenia)
❷ Dioda sygnalizująca działanie / wskaźnik nadmiarowy
❸ Przełącznik
❹ Gniazdko 220–240 V do wtyczek typu Euro
❺ Przyłącze USB
❻ Przyłącze 12 V (czerwony +/ czarny -)
❼ Mocowanie bezpiecznika

B Przewód z zaciskami przyłączeniowymi

C Przewód z wtyczką samochodową na napięcie 12V

D Płaski bezpiecznik samochodowy 40 A

Uruchomienie

Rozpakowanie

1. Wyjmij urządzenie z opakowania.
2. Usuń wszystkie elementy opakowania z urządzenia.

⚠ Uwaga!

Nie pozwalaj dzieciom bawić się folią. Stwarza się przez to zagrożenie uduszenia!

Sprawdzenie zakresu dostawy

Przed uruchomieniem urządzenia sprawdź, czy w zestawie znajdują się wszystkie elementy oraz czy nie występują żadne uszkodzenia.

- Przemiennik napięcia
- 1 przewód z zaciskami przyłączeniowymi - czerwonym i czarnym
- 1 przewód z wtyczką samochodową na napięcie 12V
- 1 płaski bezpiecznik samochodowy 40 A
- Instrukcja obsługi

Wskazówki eksploatacyjne

W celu zapewnienia stałego zasilania urządzeń poprzez przemiennik napięcia, w gniazdku samochodowym musi występować napięcie w zakresie 11 - 15,5 V ⎓. Gniazdko samochodowe może być zasilane z akumulatora samochodowego lub innego regulowanego źródła stałego napięcia jak np. stacja akumulatorowa. Przed podłączeniem przemiennika napięcia należy sprawdzić, czy źródło zasilania dostarcza odpowiednią ilość prądu. Wartość prądu wymaganą do pracy przemiennika można obliczyć w następujący sposób:

$$\frac{\left(\frac{\text{Moc nominalna (W)}}{\text{Sprawność (η)}}\right)}{\text{Napięcie (V)}} = \text{Pobór pradu (A)}$$

Przykład

$$\frac{\left(\frac{300\ \text{W}}{0{,}82}\right)}{12\ \text{V}} = 30{,}5\ \text{A}$$

Przy mocy nominalnej wynoszącej 300 W źródło zasilania musi dostarczyć prąd o wartości minimum 30,5 A.

ⓘ Uwaga!

W gniazdkach 12 V samochodowych instalacji samochodowych występuje maks. natężenie 15 A, dlatego transformator należy podłączyć zaciskami bezpośrednio do akumulatora samochodowego. Tylko w ten sposób można uzyskać stałe napięcie 300 W.

⚠ Uwaga!

Przemiennika napięcia nie wolno podłączać do elektrycznej instalacji na napięcie 24 V. W przeciwnym razie urządzenie zostanie uszkodzone. Urządzenie wolno podłączać wyłącznie do źródła zasilania o napięciu znamionowym 12 V.

Ustawianie

- Przemiennik napięcia należy ustawiać na płaskiej i równej powierzchni. Wokół przemiennika napięcia należy zostawić 1 cm wolnego miejsca celem zapewnienia cyrkulacji powietrza.
- Od otworów wentylacyjnych wentylatora ❶ należy zostawić 50 cm wolnego miejsca.

Używanie w samochodzie

Przy używaniu przemiennika napięcia w samochodzie należy zapewnić, aby urządzenie nie przeszkadzało podczas prowadzenia pojazdu.
Przewody należy tak ułożyć, aby nie dotykały ruchomych części w kabinie kierowcy ani zasłaniały widoczności.

ⓘ *Uwaga!*

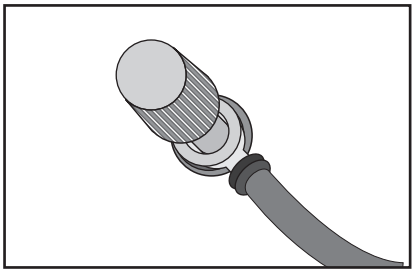
Przemiennik napięcia może pracować także przy wyłączonym silniku. Należy jednak mieć na uwadze, iż podczas uruchamiania silnika przemiennik napięcia może nie działać.

Podłączenie do źródła zasilania

⚠ *Uwaga!*

Przed podłączeniem przemiennika napięcia do źródła zasilania należy sprawdzić, czy przełącznik ❸ urządzenia ustawiony jest na "0".

Przemiennik napięcia można podłączyć za pomocą wtyczki 12 V C do gniazdka samochodowego na napięcie 12 V lub za pomocą zacisków przyłączeniowych B bezpośrednio do akumulatora.
W obu wariantach połączenia przewody przyłączeniowe należy podłączyć do przyłączy ❻ śrubowych regulatora napięcia.



Rys.: Przyłącze końcówki kablowej

Podłączenie do gniazdka samochodowego na napięcie 12 V

⚠ *Uwaga!*

Nie używać przemiennika napięcia w samochodach, w których biegun dodatni jest podłączony do karoserii bądź też podwozia samochodu.
We wnętrzu gniazdka samochodowego musi być biegun dodatni. Nie stosować przemiennika napięcia w gniazdkach samochodowych, w których biegun dodatni jest uziemiony. W przeciwnym razie urządzenie zostanie uszkodzone.

- Odkręć czerwoną śrubę w przemienniku napięcia na tyle, aby czerwoną końcówkę kablową przewodu samochodowego na 12 V C móc włożyć pod śrubę i podkładkę. (patrz rys.: przyłącze końcówki kablowej)
- Dokręć mocno czerwoną śrubę, aby końcówka kablowa nie mogła się poluzować.
- Odkręć czarną śrubę w przemienniku napięcia na tyle, aby czarną końcówkę kablową przewodu samochodowego na 12 V C móc włożyć pod śrubę i podkładkę.
- Dokręć mocno czarną śrubę, aby końcówka kablowa nie mogła się poluzować.
- Włóż wtyczkę samochodową na napięcie 12 V C do gniazdka samochodowego.

ⓘ *Uwaga!*

Wskutek dużej oporności stykowej, przy używaniu przewodu z wtyczką samochodową na napięcie 12 V C *może dojść do rozgrzania wtyczki. Dlatego przy używaniu urządzenia pod dużym obciążeniem należy stosować kabel przyłączeniowy oraz zaciski przyłączeniowe* B.

Podłączenie do akumulatora samochodowego

- Odkręć czerwoną śrubę w przemienniku napięcia na tyle, aby czerwoną końcówkę kablową czerwonego przewodu z zaciskiem przyłączeniowym B móc włożyć pod śrubę i podkładkę.
- Dokręć mocno czerwoną śrubę, aby końcówka kablowa nie mogła się poluzować.
- Odkręć czarną śrubę w przemienniku napięcia na tyle, aby czarną końcówkę kablową czarnego przewodu z zaciskiem przyłączeniowym B móc włożyć pod śrubę i podkładkę.
- Dokręć mocno czarną śrubę, aby końcówka kablowa nie mogła się poluzować.
- Podłącz najpierw czerwony zacisk do bieguna dodatniego akumulatora, a następnie czarny zacisk do bieguna ujemnego.

Podłączenie i eksploatacja urządzenia / odbiornika

⚠ *Uwaga!*

Przed podłączeniem urządzenia / odbiornika do przemiennika napięcia należy sprawdzić, czy przełącznik ❸ *urządzenia ustawiony jest na "0".*
Należy sprawdzić, czy moc odbiornika / urządzenia nie przekracza maksymalnej mocy znamionowej przemiennika napięcia.

- Włącz wtyczkę podłączanego urządzenia / odbiornika do gniazdka na napięcie 220 - 240 V przemiennika ❹ napięcia.

⚠ *Uwaga!*

Nie włączaj jeszcze podłączonego odbiornika/ urządzenia!

- Włącz przemiennik napięcia, przekręcając przełącznik ❸ w położenie I. Dioda sygnalizująca działanie / wskaźnik nadmiarowy ❷ świeci się na zielono, jeśli przemiennik napięcia działa prawidłowo.
- Teraz włącz podłączony odbiornik / urządzenia. Przy podłączaniu rozlegnie się krótki sygnał akustyczny.

ⓘ *Uwaga!*

Jeśli rozbrzmiewa sygnał akustyczny i dioda sygnalizująca działanie / wskaźnik nadmiarowy ❷ *pali się na czerwono, to napięcie wejściowe jest zbyt niskie lub moc urządzenia / odbiornika podłączonego do przemiennika napięcia zbyt wysoka.*

Wskazówki odnośnie eksploatacji urządzeń

Wskazówki ogólne

Z reguły na tabliczce znamionowej urządzenia podane są parametry poboru prądu w amperach (A) lub poboru mocy w watach (W).
Przed podłączeniem urządzenia do przemiennika napięcia należy sprawdzić, czy maksymalny pobór prądu nie przekracza 1,3 A, a maksymalna moc nominalna nie przekracza 300 W.

- Odbiorniki o niskiej oporności idealnie nadają się do zasilania poprzez przemiennik napięcia, natomiast odbiorniki o wysokiej oporności, takie jak urządzenia grzewcze oraz kuchenne, posiadają zbyt duży pobór mocy.

- Odbiorniki indukcyjne (urządzenia posiadające cewki bądź transformator), takie jak telewizor lub sprzęt stereo, potrzebują często kilkakrotnie większego prądu włączeniowego niż odbiorniki oporowe o tym samym poborze mocy w watach. Przy włączeniu telewizora jego pobór mocy jest kilkakrotnie większy niż wartość podana na tabliczce znamionowej. Dlatego też, aby włączyć telewizor, może okazać się konieczne kilkakrotne włączenie i wyłączenie przemiennika napięcia.
- W razie wątpliwości należy skontaktować się z producentem podłączanego urządzenia.

Sygnalizacja niskiego napięcia w akumulatorze

- Przy niskim napięciu wejściowym (poniżej 11 V) rozlega się ciągły sygnał akustyczny, informujący o konieczności doładowania akumulatora. Dioda sygnalizująca działanie / wskaźnik nadmiarowy ❷ pali się na zielono.
- Jeśli napięcie w akumulatorze spadnie poniżej wartości 10 V, przemiennik napięcia wyłącza się, a dioda sygnalizująca działanie / wskaźnik nadmiarowy ❷ pali się na czerwono.

Ładowanie urządzenia USB

⚠ *Uwaga!*

Przed podłączeniem upewnij się, czy pobór prądu urządzenia USB nie jest większy niż 500 mA. Szczegółowe informacje na ten temat znajdziesz w instrukcji obsługi urządzenia USB.

- Podłącz wtyczkę USB urządzenia USB do przyłącza USB ❺ transformatora.
- W razie potrzeby włącz urządzenie USB.

ⓘ *Wskazówka:*

Możesz jednocześnie korzystać z gniazda 220–240 V ❹ i przyłącza USB ❺.

Wymiana bezpiecznik

⚠ *Zagrożenie życia poprzez porażenie prądem elektrycznym*

Przed wymianą bezpiecznika należy odłączyć przemiennik napięcia od zasilania. Należy także odłączyć urządzenie podłączone do przemiennika napięcia.

Niesprawny bezpiecznik wymień na nowy tego samego typu, tej samej mocy i tej samej charakterystyki (zobacz dane techniczne).
Przed ponownym włączeniem transformatora ustal przyczynę zadziałania bezpiecznika.

W następujący sposób wymień bezpiecznik:
- Za pomocą śrubokręta krzyżakowego odkręć śrubę od mocowania bezpiecznika ❼.
- Otwórz klapkę mocowania bezpiecznika ❼ i wyjmij bezpiecznik samochodowy płaski z mocowania.
- Zamontuj nowy bezpiecznik samochodowy płaski 40 A (dołączony w obu przyłączach i ponownie załóż klapkę na mocowanie bezpiecznika ❼.
- Przykręć śrubę do mocowania bezpiecznika ❼.

Ogólne informacje odnośnie postępowania w razie awarii

Telewizory

- Przemiennik napięcia jest ekranowany i dostarcza napięcie w formie sinusoidy.
  Jednakże, na przykład przy odbiorze programów telewizyjnych o słabym sygnale, może wystąpić interferencja bądź zakłócenia obrazu.
- W takiej sytuacji przemiennik napięcia należy ustawić jak najdalej od telewizora, kabla antenowego i anteny.
- Należy zmieniać ustawienie przemiennika napięcia, telewizora, kabla antenowego i anteny względem siebie, aż do poprawy odbioru.
- W miarę możliwości należy stosować ekranowany kable antenowy wysokiej jakości.

Sprzęt audio

- Z głośników niektórych urządzeń audiowideo wydobywa się odgłos buczenia, gdy są one zasilane przez przemiennik napięcia. Przyczyną jest brak filtrowania prądu o kształcie fali wyjściowej w postaci modyfikowanej sinusoidy dostarczanego przez przemiennik napięcia i nie wynika to z uszkodzenia przemiennika napięcia.

Usuwanie usterek

Niskie napięcie wyjściowe

Możliwa przyczyna i pomoc:

- Przemiennik napięcia jest przeciążony. Zmniejsz obciążenie do wartości maksymalnej podanej w danych technicznych.
- Napięcie wejściowe jest niższe niż 11 V. Utrzymuj napięcie wejściowe przemiennika napięcia powyżej wartości 11 V, aby zapewnić stałą moc na wyjściu.

Ciągle rozbrzmiewa sygnał informujący o niskim napięciu w akumulatorze

Możliwa przyczyna i pomoc:

- Akumulator jest uszkodzony. Wymień akumulator.
- Zbyt mała wartość napięcia lub prądu. Sprawdź stan gniazdka samochodowego i wtyczki samochodowej na 12 V C oraz wyczyść je w razie potrzeby.

Brak mocy na wyjściu

Możliwa przyczyna i pomoc:

- Przemiennik napięcia nie jest jeszcze całkowicie rozgrzany. Włącz i wyłącz przemiennik napięcia, aż podłączony odbiornik będzie zasilany prądem. Powtórz te czynności, aby włączyć urządzenie.
- Do zasilana gniazdka samochodowego musi być włączona stacyjka. Włącz stacyjkę lub ustaw kluczyk w stacyjce w położenie I.
- Przemiennik napięcia jest przeciążony. Zmniejsz obciążenie do wartości maksymalnej podanej w danych technicznych.
- Przemiennik napięcia jest przegrzany. Poczekaj, aby urządzenie ostygło. Zapewnij odpowiednie odstępy w celu wentylacji. Uważaj, aby podłączony odbiornik nie przekraczał na stałe maksymalnego obciążenia, aby nie dopuścić do ponownego przegrzania przemiennika.
- Przepalił się bezpiecznik w urządzeniu. Oddaj urządzenie do serwisu w celu wykonania naprawy. Sprawdź, czy przy podłączeniu przemiennika napięcia zachowana jest właściwa biegunowość.
- Przepalił się bezpiecznik w przewodzie. Wymień bezpiecznik w przewodzie zgodnie z opisem w rozdziale „Wymiana bezpiecznika w przewodzie".
  Sprawdź, czy przy podłączeniu przemiennika napięcia zachowana jest właściwa biegunowość.

Czyszczenie

⚠ *Zagrożenie życia poprzez porażenie prądem elektrycznym*

- *Nie wolno zanurzać elementów urządzenia w wodzie ani w innych cieczach!*
- *Uważać, aby do środka obudowy nie przedostały się żadne płynne substancje.*
- *Przed każdym czyszczeniem przemiennik napięcia należy odłączyć z gniazdka samochodowego bądź też zdjąć zaciski przyłączeniowe z akumulatora.Należy także odłączyć urządzenie podłączone do przemiennika napięcia.*

Czyszczenie obudowy

Powierzchnię obudowy należy czyścić lekko zwilżoną szmatką. Nie wolno stosować benzyny, rozpuszczalników lub środków czyszczących, gdyż mogą one uszkodzić obudowę urządzenia! W razie zabrudzenia otworów wentylacyjnych należy je wyczyścić miękkim pędzelkiem.

Utylizacja

Utylizacja urządzenia

Urządzenia nie należy wyrzucać wraz z normalnymi odpadami domowymi. Niniejszy produkt podlega działaniom, przewidziamyn w przepisach dyrektywy europejskiej 2002/96/EC.

Urządzenie należy usuwać w akredytowanych zakładach utylizacji odpadów lub komunalnych zakładach utylizacji odpadów.
Należy przestrzegać aktualnie obowiązujących przepisów. W razie pytań i wątpliwości odnośnie zasad utylizacji należy skontaktować się z najbliższym zakładem utylizacji odpadów.

Utylizacja opakowania

Materiał opakowania należy poddać utylizacji zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

Importer

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
44867 BOCHUM, GERMANY
www.kompernass.com

Gwarancja i serwis

Urządzenie objęte jest dwuletnią gwarancją, licząc od daty zakupu. Urządzenie zostało starannie wyprodukowane i poddane skrupulatnej kontroli przed wysyłką. Paragon należy zachować jako dowód dokonania zakupu. W przypadku roszczeń gwarancyjnych należy skontaktować się telefonicznie z serwisem. Tylko w ten sposób można zagwarantować bezpłatną wysyłkę zakupionego produktu. Gwarancja obejmuje wyłącznie wady materiałowe i fabryczne, natomiast nie obejmuje szkód powstałych podczas transportu, części ulegających zużyciu ani uszkodzeń części łatwo łamliwych, np. wyłączników, akumulatorów. Produkt przeznaczony jest wyłącznie do użytku domowego, a nie do zastosowań profesjonalnych.
Gwarancja traci ważność w przypadku niewłaściwego używania urządzenia, używania niezgodnego z przeznaczeniem, użycia siły lub ingerencji w urządzenie dokonywanej poza naszymi autoryzowanymi punktami serwisowymi. Niniejsza gwarancja nie ogranicza ustawowych praw nabywcy urządzenia.
Okres gwarancji nie ulega wydłużeniu o czas trwania usługi gwarancyjnej. Dotyczy to również wymienionych i naprawionych części. Szkody i wady zauważone już w chwili zakupu należy zgłosić od razu po rozpakowaniu, nie później niż po upływie dwóch dni od daty zakupu. Po upływie okresu gwarancyjnego wszystkie naprawy będą wykonywane płatnie.

(PL) **Kompernass Service Polska**
Tel.: 022 / 3972212
E-Mail: support.pl@kompernass.com

TARTALOMJEGYZÉK OLDAL

Rendeltetésszerű használat 22

Biztonsági utasítás 22

Műszaki adatok 23

Kezelőelemek 24

Üzembevétel 24

Kicsomagolás 24

Ellenőrizze a csomagolás tartalmát!....24

Az üzemeltetésre vonatkozó tudnivalók 24

Felállítás 25

Járműben való üzemeltetés....25

Feszültségforráshoz való csatlakoztatás....25

Teher/készülék csatlakoztatása és üzemeltetése 26

A készülékek üzemeltetésére vonatkozó tudnivalók 26

Általános tudnivalók 26

Alacsony üzemelési feszültség jelzése 27

USB készülék töltése 27

A biztosíték cseréje 27

Általános hibakezelés 28

Televíziókészülékek....28

Audió berendezések....28

Hibaelhárítás 28

Alacsony kimeneti feszültség 28

Mindig újra megszólal az alacsony elemfeszültséget jelző hangjelzés. 28

Nincsen kimeneti teljesítmény. 28

Tisztítás 29

A burkolat tisztítása....29

Ártalmatlanítás 29

Gyártja 29

Garancia & és szerviz 29

Az első használat előtt figyelmesen olvassa el a használati utasítást majd későbbi használatra tegye el.
A készülék harmadik fél részére történő továbbadásakor adja át a leírást is.

FESZÜLTSÉGÁTALAKÍTÓ

Rendeltetésszerű használat

A készülék 12 V-os szivargyújtó aljzat vagy autó akkumulátor 300 W-os teljesítményfelvételű elektromos készülékkel való csatlakoztatásra 220 - 240 V-os váltófeszültség kiadására szolgál. Ezenkívül USB interfésszel rendelkező akkuval üzemeltetett készülékeket, pl. MP3-as lejátszót lehet tölteni az USB csatlakozásról.
A készülék nem alkalmas ipari vagy kereskedelmi használatra.
A készülék rendeltetésellenes használatából eredő károkért nem vállalunk felelősséget!

⚠ *Figyelem!*

Az érzékeny elektronikájú készülékeket nem szabad az inverterrel üzemeltetni, mert ezekhez a készülékekhez nem eléggé tartós a kimeneti feszültség. A készülékek megsérülhetnek.

Biztonsági utasítás

- A készülék nem alkalmas arra, hogy olyan személyek (ideértve a gyermekeket is) használják, akiket testi, érzékszervi vagy elmebeli képességeik vagy tapasztalatuk és ismeretük hiánya megakadályoznának abban, hogy biztonságosan használják a készüléket, kivéve, ha a biztonságukról gondoskodó felügyelettel vannak, vagy ha előtte felvilágosították őket a készülék használatáról. Vigyázni kell a gyermekekre, hogy ne játsszanak a készülékkel.
- A veszély elkerülése érdekében használat után és tisztítás előtt mindig húzza ki az invertert a szivargyújtó aljzatból ill. az autó akkumulátorjának csatlakoztató csipeszeiről.
- Az invertert csak kikapcsolt motor mellett csatlakoztassa az autó akkumulátorára!A forgó részek miatt balesetveszélyes!
- Ellenőrizze a készüléket, és minden alkatrészt, hogy nincsenek-e rajta látható sérülések. A készülék biztonsági rendszere csak hibátlan állapotban működik.
- A feszültségátalakító mindig könnyen elérhető legyen, hogy vészhelyzetben a készüléket azonnal le lehessen választani az áramhálózatról.

⚠ *Áramütés veszélye!*

- Csatlakoztassa az invertert a 12 V-os szivargyújtó aljzathoz/gépkocsi akkumulátorához. 24 V-os feszültségre való csatlakoztatás esetén a készülék megsérülhet.
- Az inverter 12 V-os szivargyújtóval történő csatlakoztatásakor ügyeljen arra, hogy a jármű csatlakozójának pólusai megegyezzenek a 12 V-os szivargyújtó pólusaival. A szivargyújtó dugaljnak belül pozitív pólusának kell lennie, azaz a jármű akku pozitív pólusát nem szabad a jármű alvázára csatlakoztatni.
- Az inverter csatlakoztatása előtt ellenőrizze, hogy megfelelően van-e biztosítva a szivargyújtó dugalj. Ezt a biztosítékot semmiképpen nem szabad kikapcsolni vagy megváltoztatni.
- Csak a hozzá tartozó csatlakozókábelt használja.
- A veszélyek elkerülése érdekében a sérült hálózati csatlakozót, csatlakozó csipeszeket vagy kábelt azonnal cseréltesse ki hozzáértő szakemberrel vagy az ügyfélszolgálattal.
- Az olyan csatlakozóvezetéket, ill. készüléket, amely nem működik kifogástalanul, vagy sérült, azonnal javíttassa vagy cseréltesse szakszervízzel.
- Tilos a készülék házát kinyitnia vagy javítania. Ez nem biztonságos és a garancia is érvénytelenné válik.
- Soha ne merítse a készüléket vízbe. Csak enyhén nedves kendővel törölje meg.

A készülék csak beltéri használatra alkalmas.

⚠ *Tűzveszély!*

- Soha ne használja a készüléket forró felületek közelében.
- Ne állítsa fel a készüléket olyan helyen, amely közvetlen napsugárzásnak van kitéve. Máskülönben túlhevülhet és helyrehozhatatlan kár keletkezhet benne. Ne üzemeltesse a készüléket napon álló járműben!
- Üzemeltetés közben soha se hagyja a készüléket felügyelet nélkül!
- Ne takarja le a szellőzés szellőzőréseit, ha a készülék be van kapcsolva!
- Ne helyezzen nyílt tűzforrást, mint pl. gyertyát a készülékre!
- A két csatlakozókábel nagy terhelés esetén felmelegedhet.
- A nagy átmeneti ellenállás miatt a vezeték 12 V-os jármű csatlakozóval való használatakor a kapcsolat felmelegedhet. Ezért nagy teherrel való üzemeltetéskor használja a csatlakozócsipeszes csatlakozókábelt.

⚠ *Tudnivaló a hálózatról való lekapcsolásról*

- A készülék kapcsolója nem választja le teljesen a készüléket a hálózatról ill. az akkumulátorról. A készülék csatlakoztatott járműcsatlakozó esetén áramot vesz fel. Ha a készüléket teljesen le szeretné választani a fedélzeti feszültségről, ki kell húzni a 12 V-os gépkocsi csatlakozót a szivargyújtó aljzatból/a csatlakozó csipeszeket a gépkocsi akkumulátoráról.

⚠ *Sérülésveszély!*

- Ha a készülék leesett vagy megsérült, nem szabad tovább használni. A készüléket szakképzett szakemberrel ellenőriztesse és adott esetben javítassa meg.

Műszaki adatok

DC bemenet

Feszültség:	12 V⎓
maximális feszültség:	15,6 V⎓
maximális áramfelvétel:	40 A
Alacsony feszültség riasztás:	10,5 ± 0,3 V-nál
Alacsony feszültség kikapcsolás:	10 ± 0,3 V-nál
Túlfeszültség kikapcsolás:	16 ± 0,5 V-nál

AC kimenet

Feszültség:	220-240 V ~ 50 Hz
Kimeneti áram:	1,3 A
Tartós teljesítmény:	max. 300 W
Csúcsteljesítmény:	max. 600 W/0,1 s
Hatásfok (η):	kb. 82 %
Kimeneti hullám formája:	módosított szinusz
Túlterhelés elleni védelem:	>= 320 W
Hőmérséklet kikapcsolás:	65 °C ± 5 °C-on

USB csatlakozás

Feszültség:	5 V ⎓
Kimeneti áram:	500 mA

Biztosíték

Vezetékbiztosíték:	40 A jármű lapos biztosíték

Általános adatok

Méretei (a jármű csatlakozó nélkül)	
Mérete (hossz x szélesség x magasság):	188 x 127 x 61 mm
Súly (vezeték nélkül):	kb. 865 g
Üzemi hőmérséklet:	5...40 °C
Relatív nedvesség:	0 - 80 % (rel. levegő páratartalom - lecsapódás nincsen)

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk!

Kezelőelemek

A Inverter

❶ szellőzés (a hátoldalon)
❷ üzemelési-LED/túlterhelés kijelző
❸ kapcsoló
❹ 220-240 V dugaszoló alj Euro csatlakozóhoz
❺ USB csatlakozás
❻ 12 V csatlakozások (piros+/fekete-)
❼ biztosítéktartó

B kábel csatlakozócsipeszekkel

C kábel12 V-os jármű csatlakozóval

D 40 A jármű lapos biztosíték

Üzembevétel

Kicsomagolás

1. Vegye ki a készüléket a csomagolásból!
2. Vegye le a készülékről a csomagolóanyagokat.

⚠ ***Figyelem:***

ne engedje, hogy kisgyermekek játsszanak a fóliával. Fulladásveszély áll fenn!

Ellenőrizze a csomagolás tartalmát!

Üzembe helyezés előtt kérjük ellenőrizze, hogy a csomag hiánytalan-e és nincsen-e esetleg megsérülve.

- inverter
- 1 kábel piros/fekete csatlakozócsipeszekkel
- 1 kábel 12 V-os jármű csatlakozóval
- 1 40 A jármű lapos biztosíték
- használati útmutató

Az üzemeltetésre vonatkozó tudnivalók

A készülékek inverteren keresztül történő folyamatos üzemeltetéséhez a szivargyújtó aljzaton 11 - 15,5 V ⎓ közötti feszültség legyen. A szivargyújtó aljzat feszültségforrása lehet a jármű akkumulátora vagy szabályozott egyenáramellátás, mint például akkuállomás. Az inverter csatlakoztatása előtt ellenőrizze, hogy a feszültségforrás elegendő áramot szolgáltat-e az üzemeltetéshez. Az üzemeltetéshez szükséges áramot az alábbi módon lehet kiszámítani:

$$\frac{\left(\frac{\text{Tartós teljesítmény (W)}}{\text{Hatásfok} \quad (\eta)}\right)}{\text{Feszültség (V)}} = \text{Áram (A)}$$

Példa

$$\frac{\left(\frac{300\ \text{W}}{0{,}82}\right)}{12\ \text{V}} = 30{,}5\ \text{A}$$

A feszültség forrásának 300 W tartós terhelést, tehát legalább 30,5 A-t kell szolgáltatnia.

ⓘ ***Tudnivaló:***

A 12 V szivargyújtó aljzatok legfeljebb 15 A-t szolgáltatnak, ezért az invertert a csatlakozócsipesszel közvetlenül kell az autó akkumulátorára csatlakoztatni. Csak ily módon lehet elérni a 300 W-os tartós terhelést.

⚠ ***Figyelem!***

Soha ne csatlakoztassa az invertert 24 V-os szivargyújtó aljzathoz. A készülék megsérülhet. A készüléket nem szabad 12 V névleges feszültségű feszültségforráshoz csatlakoztatni.

Felállítás

- Az invertert sík és lapos felületre tegyük. Biztosítsa, hogy az inverternek 1 cm szabad hely maradjon a szellőzéshez.
- A szellőző ❶ rései mögött 50 cm távolságot kell betartani.

Járműben való üzemeltetés

Ha az invertert járműben üzemelteti, biztosítsa, hogy a behelyezése nem akadályozza Önt vezetés közben. Ezért úgy helyezze el a vezetéket, hogy ne kerüljön érintkezésbe a jármű belterében lévő mozgó részekkel vagy ne akadályozhassa a látást.

ⓘ *Tudnivaló:*

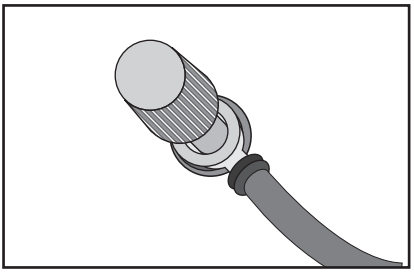
Az invertert kikapcsolt motor mellett is lehet üzemeltetni. Vegye figyelembe azonban, hogy az inverter a motor beindítása alatt esetleg nem üzemel.

Feszültségforráshoz való csatlakoztatás

⚠ *Figyelem!*

Az inverter feszültségforráshoz való csatlakoztatása előtt győződjön meg arról, hogy a készülék kapcsolója ❸ 0 helyzetben legyen.

Az invertert a 12 V-os csatlakozóval 12 V-os szivargyújtó C aljzathoz vagy a csatlakozócsipeszekkel B közvetlenül az autó akkumulátorára csatlakoztathatja. Mindkét csatlakozási mód esetében az inverter 12 V-os csavarcsatlakozásához ❻ kell csatlakoztatni a csatlakozókábelt.



Ábra: a kábelsaru csatlakoztatása

Csatlakoztatás 12 V-os szivargyújtóhoz

⚠ *Figyelem!*

Ne használja az invertert olyan járművekben, melyek pozitív pólusa a jármű karosszériájával van összekötve.
A szivargyújtó aljzat pozitív pólusú legyen.
Ne használja az invertert olyan szivargyújtó aljzaton, amely pozitív földelésű. A készülék megsérülhet.

- Oldja ki annyira az inventeren lévő piros csavart, hogy a 12 V-os szivargyújtú kábelének C piros kábelsaruját a nyílással a csavar és csavaralátét alá lehessen tenni. (lásd A kábelsaru csatlakoztatása ábrát)
- Szorítsa meg annyira a piros csavart, hogy a kábelsarut ne lehessen kioldani.
- Oldja ki annyira az inventeren lévő piros csavart, hogy a 12 V-os szivargyújtú kábelének C fekete kábelsaruját a nyílással a csavar és csavaralátét alá lehessen tenni.
- Szorítsa meg annyira a fekete csavart, hogy a kábelsarut ne lehessen kioldani.
- Dugja be a 12 V-os szivargyújtót C a szivargyújtó aljzatba.

ⓘ *Tudnivaló:*

A nagy átmeneti ellenállás miatt a vezeték 12 V-os szivargyújtó C csatlakozóval való használatakor az összedugott kapcsolat felmelegedhet. Ezért nagy teherrel való üzemeltetéskor használja a csatlakozócsipeszes csatlakozókábelt B.

Autóakkumulátorhoz való csatlakoztatás

- Oldja ki annyira az inventeren lévő piros csavart, hogy a kapcsoló csíptetős B piros kábel piros kábelsaruját a nyílással a csavar és csavaralátét alá lehessen tenni.
- Szorítsa meg annyira a piros csavart, hogy a kábelsarut ne lehessen kioldani.
- Oldja ki annyira az inventeren lévő fekete csavart, hogy a kapcsoló csíptetős B fekete kábel fekete kábelsaruját a nyílással a csavar és csavaralátét alá lehessen tenni.
- Szorítsa meg annyira a fekete csavart, hogy a kábelsarut ne lehessen kioldani.
- Először csatlakoztassa a piros csíptetőt az autóakkumulátor pozitív pólusára, majd a fekete csíptetőt az autóakkumulátor fekete pólusára.

Teher/készülék csatlakoztatása és üzemeltetése

⚠ *Figyelem!*

Teher/készülék inverterhez való csatlakoztatása előtt győződjön meg arról, hogy a készülék kapcsolója ❸ 0 helyzetben legyen.
Győződjön meg arról, hogy a teher/készülék teljesítménye meghaladja-e az inventer maximális tartós teljesítményét.

- Csatlakoztassa a csatlakoztatandó teher/készülék csatlakozóját az inverter 220 - 240 V-os aljzatába ❹.

⚠ *Figyelem!*

Még ne kapcsolja be a terhet/működtetni kívánt készüléket!

- Az invertert a kapcsoló ❸ I-es helyzetbe történő elmozdításával tudja bekapcsolni.Az üzemelési LED/túlterhelési kijelzés ❷ zölden világít, ha az inverter tökéletesen működik.
- Kapcsolja be a terhet/a működtetni kívánt készüléket! Bekapcsoláskor rövid hangjelzés hallatszik.

ⓘ *Tudnivaló:*

Ha hangjelzést hall és az üzemelést jelző LED/ túlterhelési kijelző ❷ pirosan világít, túl alacsony a bemeneti feszültség, vagy az inverterhez csatlakoztatott teher/készülék teljesítménye túl magas.

A készülékek üzemeltetésére vonatkozó tudnivalók

Általános tudnivalók

Általában a készülékek típustábláján található az áramfogyasztás amperben (A) vagy a teljesítményfelvétel wattban (W).
Üzemeltetés előtt ügyeljen arra, hogy a maximális áramfelvétel ne haladja meg a 1,3 A-t és a maximális tartós teljesítmény ne legyen több 300 W-nál.

- Nagy belső ellenállású terhek nagyon jól üzemeltethetőek az inventerrel, az alacsony belső ellenállású terhek, mint pl. fűtő- és főzőkészülékek túl nagy W-számú teljesítményfelvétellel rendelkeznek.

- Az olyan induktív terhek, mint pl. a televízió- vagy sztereókészülékek (orsós vagy transzformátoros készülékek) sokszor sokkal nagyobb bekapcsolási áramot igényelnek, mint ellenállási terhet ugyanazzal a wattban megadott teljesítményfelvétellel. A televíziónak bekapcsoláskor a típustáblán megadott teljesítményfelvétel többszörösére van szüksége.
  Ezáltal szükségessé válhat, hogy az invertert többször ki- és bekapcsoljuk, mire be tudunk vele kapcsolni egy televíziókészüléket.
- Ha bizonytalan, érdeklődjön a csatlakoztatott készülék gyártójánál!

Alacsony üzemelési feszültség jelzése

- Alacsony elemfeszültség esetén (11 V alatt) folyamatos hangjelzés hallható, ami azt jelzi, hogy az akkumulátort fel kell tölteni. Az üzemelést jelző LED/túlterhelési kijelzés ❷ továbbra is zölden világít.
- Ha az akkumulátor feszültsége 10 V alá csökken, az inverter kikapcsol és az üzemelést jelző LED/túlterhelési kijelzés ❷ pirosan világít.

USB készülék töltése

⚠ *Figyelem!*

Csatlakoztatás előtt győződjön meg arról, hogy az USB készülék áramfelvétele nem nagyobb 500 mA-nél. Bővebb információkat az USB készülék használati útmutatójában találhat.

- Dugja be az USB készülék USB csatlakozóját az inverter USB csatlakozásába ❺.
- Ha még nem tette volna meg, kapcsolja be az USB készüléket.

ⓘ *Tudnivaló:*

A 220-240 V dugaszoló aljzatot ❹ és az USB csatlakozást ❺ egyszerre is lehet használni.

A biztosíték cseréje

⚠ *Elektromos áramütés veszély:*

A biztosíték cseréje előtt kapcsolja le a feszültségátalakítót az áramellátásról.
Húzza ki az inverterhez csatlakoztatott készüléket is!

A biztosítékot azonos értékű, műszaki adataiban azonos típusú és azonos kikapcsolási jellemzőkkel rendelkező biztosítékra cserélje ki.
Mielőtt újra bekapcsolná az invertert, szüntesse meg a biztosíték kiváltásának okát.

Ha ki szeretné cserélni a biztosítékot, az alábbi módon járjon el:

- Oldja ki a biztosíték tartón ❼ lévő csavart egy csillagfejű csavarhúzóval.
- Nyissa ki a biztosíték tartón ❼ lévő takarást és húzza ki a jármű lapos biztosítékot a tartóból.
- Tegyen be egy új 40 A-es jármű lapos biztosítékot (a csomaghoz tartozik) mindkét csatlakozásba és tegye vissza a fedelet a biztosíték tartóra ❼.
- Csavarja vissza a biztosíték tartón ❼ lévő csavarokat.

Általános hibakezelés

Televíziókészülékek

- Az inverter árnyékolva van és szűrt szinuszhullámot bocsát ki.
  Például nagyon gyenge tévéadók vételekor interferencia ill. képhiba következhet be.
- Az invertert ebben az esetben a lehető legmesszebbre kell helyezni a televíziótól, az antennakábeltől és az antennától.
- Állítsa be egymáshoz az invertert, a televíziót, az antennakábelt és az antennát, amíg nem javul a vétel.
- Lehetőség szerint jó minőségű és árnyékolt antennakábelt használjon!

Audió berendezések

- Néhány audió/videóberendezés búg a hangfalon keresztül, ha az inverteren kereszül üzemeltetjük őket. Ennek az az oka, hogy ezek a készülékek nem tudják kiszűrni az inverter módosított szinuszhullámait, de ez nem az inverter hibája.

Hibaelhárítás

Alacsony kimeneti feszültség

Lehetséges ok és hibaelhárítás:

- Az inverter túl van terhelve. Csökkentse a terhelést, amíg a műszaki adatokban megadott maximális terhelést nem lépi már túl.
- A bemeneti feszültség 11 V alatt van. Tartsa az inverter bemeneti feszültségét 11 V fölött, hogy folyamatos maradjon a kimeneti teljesítmény.

Mindig újra megszólal az alacsony elemfeszültséget jelző hangjelzés.

Lehetséges ok és hibaelhárítás:

- Az akkumulátor elromlott. Cserélje ki az akkumulátort!
- Nem elegendő a feszültség- vagy áramellátás. Ellenőrizze a szivargyújtó aljzat és a 12 V-os szivargyújtó C állapotát és ha szükséges, tisztítsa meg őket!

Nincsen kimeneti teljesítmény.

Lehetséges ok és hibaelhárítás:

- Az inverter nem melegedett fel teljesen. Kapcsolja ki és be az invertert, amíg az inverterre csatlakoztatott készülék megfelelő áramellátást nem kap. Ismételje meg a folyamatot, hogy be tudja kapcsolni a készüléket.
- A gyújtásnak bekapcsolva kell lennie, hogy a szivargyújtó aljzat árammal legyen ellátva. Kapcsolja be vagy I-es helyzetbe a gyújtást.
- Az inverter túl van terhelve. Csökkentse a terhelést, amíg a műszaki adatokban megadott maximális terhelést nem lépi már túl.
- Az inverter túl van hevülve. Várjon, amíg a készülék kihűl. Gondoskodjon megfelelő szellőzési távolságról! Ügyeljen arra, hogy a csatlakoztatott terhelés ne lépje túl tartósan a maximális terhelést hogy elkerülhető legyen az újabb túlhevülés.
- A készülék biztosítéka kiégett. Forduljon ügyfélszolgálatunkhoz, hogy ismét beüzemeljék a készüléket. Győződjön meg arról, hogy az inverter a megfelelő pólussal van csatlakoztatva az áramellátáshoz.
- A kábelbiztosítéka kiégett. A „Kábelbiztosíték cseréje" részben leírtak szerint cserélje ki a kábelbiztosítékot.
  Győződjön meg arról, hogy az inverter a megfelelő pólussal van csatlakoztatva az áramellátáshoz.

Tisztítás

⚠ ***Elektromos áramütés veszély:***

- *Soha ne merítse a készülék részeit vízbe vagy más folyadékba!*
- *Ne engedje, hogy folyadék kerüljön a burkolatba.*
- *Tisztítás előtt mindig húzza ki az invertert a szivargyújtó aljból / vegye ki a kapcsoló csíptetőt az autóakkumulátorról. Húzza ki az inverterhez csatlakoztatott készüléket is!*

A burkolat tisztítása

A készülék felületét enyhén nedves kendővel tisztítsa le! Soha ne használjon benzint, oldószert, vagy olyan tisztítószert, mert ez kárt tehet a készülék felületében!
Ha beporosodtak volna a szellőzőnyílások, puha ecsettel tisztítsa meg őket.

Ártalmatlanítás

A készülék ártalmatlanítása

Semmi esetre se dobja a készüléket a háztartási hulladékba. Ez a termék a 2002/96/EC európai irányelv hatálya alá tartozik.

A készüléket engedélyeztetett hulladékgyűjtő helyen vagy a helyi hulladékeltávolító üzemnél tudja kidobni. Vegye figyelembe az aktuális előírásokat. Kétség esetén vegye fel a kapcsolatot a hulladékfeldolgozó vállalattal.

A csomagolás ártalmatlanítása

Valamennyi csomagolóanyagot juttasson el a környezetbarát hulladékhasznosítóhoz.

Gyártja

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
44867 BOCHUM, GERMANY
www.kompernass.com

Garancia & és szerviz

A készülékre 3 év garanciát adunk a vásárlás dátumától számítva. A készüléket gondosan gyártottuk, és szállítás előtt lelkiismeretesen ellenőriztük. Kérjük, a vásárlás igazolására őrizze meg a pénztári blokkot.
Kérjük, garanciaigény esetén vegye fel a kapcsolatot telefonon az Ön közelében lévő szervizzel. Csak ebben az esetben garantálhatjuk, hogy ingyen tudja beküldeni az árut.
A garancia csak anyag- és gyártási hibára vonatkozik, nem pedig szállítási kárra, kopásra vagy törékeny részek (pl. kapcsoló vagy elem) sérülésére. A termék kizárólag magánhasználatra, nem üzleti használatra készült.
A garancia érvényét veszti visszaélésszerű vagy szakavatatlan kezelés, erőszak alkalmazása vagy olyan beavatkozások esetén, amelyeket nem engedélyeztetett szervizelő üzleteink hajtottak végre. Az ön törvényes jogait ez a garancia nem korlátozza.
A garanciaidő nem hosszabbodik a jótállással. Ez a kicserélt vagy javított alkatrészekre is érvényes.
Az esetlegesen már a megvételkor meglévő károkat és hiányosságokat azonnal kicsomagolás után, legkésőbb két nappal a vétel dátumától számítva jelezni kell. A garanciális idő lejárta után esedékes javítások térítéskötelesek.

(HU) **Kompernass Service Hungary**
Tel.: 06 40 104680
E-Mail: support.hu@kompernass.com

KAZALO VSEBINE STRAN

Predvidena uporaba 32

Varnostni napotki 32

Tehnični podatki 33

Upravljalni elementi 34

Zagon 34

Razpakiranje 34

Preverjanje obsega dobave....34

Napotki o obratovanju 34

Namestitev....35

Obratovanje v vozilu....35

Priključitev na vir napetosti....35

Priključitev in obratovanje bremena/naprave 36

Napotki o obratovanju naprave 36

Splošni napotki....36

Signal ob nizki napetosti baterije 37

Polnjenje USB-naprave 37

Menjava varovalke 37

Splošno o ravnanju pri napakah 38

Televizorji....38

Avdio naprave....38

Odprava napak 38

Nizka izhodna napetost....38

Signal za nizko napetost se zmeraj znova oglaša....38

Ni izhodne moči....38

Čiščenje 39

Čiščenje ohišja....39

Odstranitev 39

Proizvajalec 39

Garancijski list 39

Pred prvo uporabo ta navodila skrbno preberite in jih shranite za poznejšo uporabo.
Ob predaji naprave tretji osebi zraven priložite tudi navodila za uporabo.

NAPETOSTNI PRETVORNIK

Predvidena uporaba

Naprava je namenjena za priključitev na vtičnico v vozilu z 12 V ali na avtomobilski akumulator in ima 220–240 V izmenične napetosti za priključitev električnih naprav z evro vtičem in z vhodno močjo do 300 W. Dodatno lahko naprave z akumulatorskim napajanjem in USB-vmesnikom, npr. MP3-predvajalnike, napolnite na USB-priključku.
Naprava ni predvidena za uporabo v obrtnih ali industrijskih področjih.
Za škodo, ki nastane zaradi nepredvidene uporabe naprave, ne prevzamemo nobene odgovornosti/jamstva!

⚠ *Pozor!*

Naprav z občutljivo elektroniko ne uporabljajte s pretvornikom napetosti, ker pri teh napravah izhodna napetost ni dovolj konstantna.

Varnostni napotki

- Ta naprava ni namenjena temu, da jo uporabljajo osebe (vključno z otroci) z omejenimi fizičnimi, zaznavnimi ali duševnimi sposobnostmi ali s pomanjkljivimi izkušnjami in/ali znanjem, razen pod nadzorom osebe, ki je zanje odgovorna ali jim je dala navodila v zvezi z uporabo naprave. Otroke je treba nadzorovati, da preprečite igranje z napravo.
- Za preprečevanje nevarnosti pred vsako uporabo in pred vsakim čiščenjem pretvornik napetosti odstranite iz vtičnice vozila oz. priključni sponki z akumulatorja.
- Pretvornik napetosti na akumulator priključujte le ob izklopljenem motorju! Obstaja nevarnost poškodb zaradi vrtečih delov!
- Napravo in vse njene dele preverite glede vidne škode. Varnostni koncept naprave lahko deluje samo v brezhibnem stanju.
- Pretvornik napetosti mora biti zmeraj lahko dosegljiv, tako da v primeru sile napravo lahko hitro ločite od električnega omrežja.

⚠ *Nevarnost zaradi električnega udara!*

- Pretvornik napetosti priključite le na 12 V akumulator/vir napetosti v vozilu. Ob priključitvi na napetost 24 V se naprava lahko poškoduje.
- Pri priključitvi pretvornika napetosti s pomočjo vtiča za 12 V v vozilu pazite na to, da je polarnost vtiča skladna s polarnostjo vtičnice v vozilu. Vtičnica v vozilu mora biti znotraj pozitivna, se pravi, da plus pol akumulatorja vozila ne sme biti priključen na šasijo vozila.
- Pred priključitvijo pretvornika preverite, ali je vtičnica vozila zadostno zavarovana. Te zaščite se nikakor ne smete izogniti ali jo spremeniti.
- Uporabljajte samo priložene priključne kable!
- Poškodovane vtiče, priključne sponke ali kable naj vam takoj zamenja pooblaščeno strokovno osebje ali servisna služba, da se izognete nevarnosti.
- Priključne vode oz. naprave, ki ne delujejo brezhibno ali so bili poškodovani, takoj dajte v popravilo ali zamenjavo pri servisni službi.
- Ohišja naprave ne smete odpirati ali popravljati. V tem primeru varnost ni več zagotovljena in jamstvo preneha veljati.
- Naprave ne potapljajte v vodo. Obrišite jo le z rahlo vlažno krpo.

Naprava je primerna le za uporabo v notranjih prostorih.

⚠ *Nevarnost požara!*

- Naprave ne uporabljajte v bližini vročih površin.
- Naprave ne postavljajte na krajih, ki so izpostavljeni neposrednemu sončnemu sevanju. Drugače se lahko pregreje ter nepopravljivo poškoduje. Naprave ne uporabljajte v vozilu, ki stoji na soncu.
- Naprave med delovanjem ne pustite nenadzorovane.
- Prezračevalnih rež zračnika nikoli ne prekrivajte, če je naprava vklopljena.
- Na napravo ne postavljajte virov odprtega ognja, npr. sveč.
- Priključna kabla se ob visoki obremenitvi lahko segrejeta.
- Zaradi visokih prehodnih uporov lahko pri uporabi kabla z 12 V vtičem za vozilo pride do segretja vtične povezave. Zato za obratovanje z velikimi bremeni uporabljajte priključni kabel s priključnimi sponkami.

⚠ *Napotek o ločitvi od omrežja*

- Stikalo za vklop/izklop naprave te ne loči popolnoma od električnega omrežja vozila oz. akumulatorja. Naprava se ob priključenem vtiču za vozilo napaja s tokom. Za popolno ločitev naprave od električnega toka morate 12 V vtič potegniti iz vtičnice vozila/priključni sponki odstraniti z akumulatorja.

⚠ *Nevarnost poškodbe!*

- Če bi naprava padla dol ali je poškodovana, je ne smete več uporabljati. Napravo naj preveri strokovno osebje in jo po potrebi popravi.

Tehnični podatki

DC vhod

Napetost:	12 V⎓
Maksimalna napetost:	15,6 V⎓
Maksimalen odvzem toka:	40 A
Alarm zaradi prenizke nap.:	pri 10,5 ± 0,3 V
Izklop zaradi prenizke nap.:	pri 10 ± 0,3 V
Izklop zaradi previsoke nap.:	pri 16 ± 0,5 V

AC izhod

Napetost:	220–240 V ~ 50 Hz
Izhodni tok:	1,3 A
Trajna moč:	maks. 300 W
Vrhunska moč:	maks. 600 W/0,1 s
Stopnja učinkovitosti (η):	ca. 82 %
Oblika izhodnih valov:	modificirani sinus
Zaščita pred preobremenitvami:	>= 320 W
Temperatura odklopa:	pri 65 °C ± 5 °C

USB-priključek

Napetost:	5 V ⎓
Izhodni tok:	500 mA

Varovalka

Kabelska varovalka:	40 A ploska varovalka za vozila

Splošni podatki

Mere (brez vtiča za vozilo) (D x Š x V):	188 x 127 x 61 mm
Teža (brez kabla):	ca. 865 g
Obratovalna temperatura:	5...40 °C
Obratovalna vlaga:	0–80 % (rel. zračna vlaga - brez kondenzacije)

Tehnične spremembe pridržane!

Upravljalni elementi

A Pretvornik napetosti

❶ Zračnik (na hrbtni strani)
❷ LED indikacija obratovanja/ prikaz preobremenjenosti
❸ Stikalo za vklop/izklop
❹ 220–240 V vtičnica za evro vtič
❺ USB-priključek
❻ 12 V priključka (rdeč +/črn -)
❼ Podstavek za varovalko

B Kabel s priključnima sponkama

C Kabel z 12 V vtičem za vozilo

D 40 A ploska varovalka za vozila

Zagon

Razpakiranje

1. Napravo vzemite iz embalaže.
2. Odstranite vse embalažne materiale z naprave.

⚠ *Pozor:*

Otrokom ne dovolite, da bi se igrali s folijo. Obstaja nevarnost zadušitve!

Preverjanje obsega dobave

Pred zagonom prosimo preverite obseg dobave glede popolnosti in morebitnih poškodb.

- Pretvornik napetosti:
- 1 kabel s priključnima sponkama rdeča/črna
- 1 kabel z 12 V vtičem za vozilo
- 1 40 A ploska varovalka za vozila
- Ta navodila za uporabo

Napotki o obratovanju

Za trajno obratovanje naprav s pomočjo pretvornika napetosti se mora na vtičnici nahajati napetost med 11–15,5 V ⎓. Vir napetosti pri vtičnici v vozilu je lahko akumulator vozila ali redna oskrba z enosmernim tokom, na primer akumulatorska postaja. Pred priključitvijo pretvornika napetosti preverite, ali vir napetosti dobavlja dovolj toka za obratovanje. Tok, ki je potreben za obratovanje, lahko izračunate tako:

$$\frac{\left(\frac{\text{Trajna moč (W)}}{\text{Stopnja učinkovitosti (η)}}\right)}{\text{Napetost (V)}} = \text{Izhodni tok (A)}$$

Primer

$$\frac{\left(\frac{300\ \text{W}}{0{,}82}\right)}{12\ \text{V}} = 30{,}5\ \text{A}$$

Vir napetosti mora za trajno breme 300 W torej nuditi najmanj 30,5 A.

ⓘ *Napotek:*

12-V vtičnice v vozilu omogočajo največ 15 A, zato je treba pretvornik napetosti s priključnimi sponkami pripeti neposredno na avtomobilski akumulator. Le tako je možno doseči 300 W trajne moči.

⚠ *Pozor!*

Pretvornika napetosti nikoli ne priključite na 24 V vir napetosti v vozilu. Naprava se sicer poškoduje. Priključiti jo smete le na vir napetosti z nazivno napetostjo 12 V.

Namestitev

- Pretvornik napetosti je treba postaviti na ravni in enakomerni podlagi. Zagotovite, da okrog pretvornika napetosti ostane 1 cm prostora za kroženje zraka.
- Zadaj za prezračevalnimi režami zračnika ❶ mora obstajati 50 cm prostora.

Obratovanje v vozilu

Če pretvornik napetosti uporabljate v vozilu, zagotovite, da vas njegova namestitev ne ovira pri vaših nalogah kot voznik.
Zato kable speljite tako, da niso v stiku s premičnimi deli notranjosti vozila ali bi lahko omejevali vašo vidljivost.

ⓘ *Napotek:*

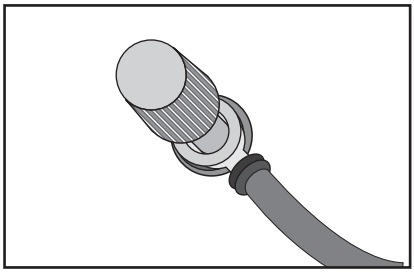
Pretvornik napetosti lahko uporabljate tudi ob izklopljenem motorju. Vendar pa upoštevajte, da pretvornik napetosti med zaganjanjem mogoče ne bo deloval.

Priključitev na vir napetosti

⚠ *Pozor!*

Pred priključitvijo pretvornika napetosti na vir napetosti preverite, ali se stikalo za vklop/izklop ❸ naprave nahaja v položaju 0.

Pretvornik napetosti lahko z 12 V vtičem priključite na 12 V vtičnico vozila C ali pa ga s priključnima sponkama B pripnete direktno na akumulator vozila.
Za obe različici priključka je treba priključne kable priključiti na 12 V vijačne priključke ❻ regulatorja napetosti.



Slika: Priključek kabelskega čevlja

Priključek na 12 V vtičnico vozila

⚠ *Pozor!*

Pretvornika napetosti ne uporabljajte v vozilih, če je njihov plus pol povezan s karoserijo oz. šasijo vozila.
Vtičnica vozila mora imeti znotraj pozitivno polarnost. Pretvornika napetosti ne uporabljajte na vtičnicah vozila, ki so pozitivno ozemljene. Naprava se sicer poškoduje.

- Rdeči vijak na pretvorniku napetosti odvijte tako daleč, da rdeči kabelski čevelj 12 V kabla za vozilo C z odprtino lahko položite pod vijak in podložko. (Glejte sliko: Priključek kabelskega čevlja
- Rdeči vijak zategnite tako močno, da se kabelskega čevlja ne da več odstraniti.
- Črni vijak na pretvorniku napetosti odvijte tako daleč, da črni kabelski čevelj 12 V kabla za vozilo C z odprtino lahko položite pod vijak in podložko.
- Črni vijak zategnite tako močno, da se kabelskega čevlja ne da več odstraniti.
- 12 V vtič za vozilo C vtaknite v vtičnico vozila.

ⓘ *Napotek:*

Zaradi visokih prehodnih uporov lahko pri uporabi kabla z 12 V vtičem za vozilo C pride do segretja vtične povezave. Zato za obratovanje z velikimi bremeni uporabljajte priključni kabel s priključnimi sponkami B.

Priključitev na akumulator

- Rdeči vijak na pretvorniku napetosti odvijte tako daleč, da rdeči kabelski čevelj rdečega kabla s priključno sponko B z odprtino lahko položite pod vijak in podložko.
- Rdeči vijak zategnite tako močno, da se kabelskega čevlja ne da več odstraniti.
- Črni vijak na pretvorniku napetosti odvijte tako daleč, da črni kabelski čevelj črnega kabla s priključno sponko B z odprtino lahko položite pod vijak in podložko.
- Črni vijak zategnite tako močno, da se kabelskega čevlja ne da več odstraniti.
- Najprej priključite rdečo sponko na plus pol akumulatorja in potem črno sponko na minus pol akumulatorja.

Priključitev in obratovanje bremena/naprave

⚠ *Pozor!*

Pred priključitvijo bremena/naprave na pretvornik napetosti preverite, ali se stikalo za vklop/izklop ❸ naprave nahaja v položaju 0. Preverite, ali moč bremena/naprave ne presega maksimalne trajne moči pretvornika napetosti.

- Priključite vtič bremena za priključitev/naprave za obratovanje na 220–240 V ❹ vtičnico pretvornika napetosti.

⚠ *Pozor!*

Bremena/naprave sedaj še ne vklopite!

- Pretvornik napetosti vklopite tako, da stikalo za vklop/izklop ❸ prestavite v položaj I. LED indikator obratovanja/prikaz preobremenjenosti ❷ sveti zeleno, če pretvornik napetosti deluje brezhibno.
- Breme/napravo sedaj vklopite. Pri vklopu zaslišite kratek signalni ton.

ⓘ *Napotek:*

Če zadoni signalni ton in LED indikator obratovanja/prikaz preobremenjenosti ❷ sveti rdeče, je vhodna napetost prenizka ali pa je moč bremena/naprave priključene na pretvornik napetosti previsoka.

Napotki o obratovanju naprave

Splošni napotki

Po navadi na tipski tablici naprave najdete podatke o porabi toka v amperih (A) ali vhodno moč v wattih (W).

Pred obratovanjem pazite na to, da maksimalen odvzem toka ne znaša več kot 1,3 A in maksimalna trajna moč ne več kot 300 W.

- Bremena z visokim notranjim uporom lahko zelo dobro obratujejo s pretvornikom napetosti, bremena z nizkim notranjim uporom, npr. grelne in kuhalne naprave, pa imajo previsoko vhodno moã v wattih.
- Induktivna bremena, kot npr. televizijske ali stereo naprave (naprave s tuljavo ali transformatorjem), pogosto zahtevajo nekajkrat višji vklopni tok kot uporovna bremena z enako navedeno vhodno močjo v W. Televizijski sprejemniki pri vklopu potrebujejo nekajkrat večjo vhodno moč od tiste navedene na tipski tablici. Zato je morebiti treba pretvornik napetosti večkrat vklopiti in izklopiti, da lahko vklopite televizijski sprejemnik.
- V primeru nejasnosti se posvetujte s proizvajalcem priključene naprave.

Signal ob nizki napetosti baterije

- Pri nizki napetosti baterije (pod 11 V) zadoni neprekinjen signalni ton, ki pomeni, da je baterijo treba napolniti. LED indikator obratovanja/prikaz preobremenjenosti ❷ še naprej sveti zeleno.
- Če napetost baterije pade pod 10 V, se pretvornik napetosti odklopi in LED indikator obratovanja/prikaz preobremenjenosti ❷ sveti rdeče.

Polnjenje USB-naprave

⚠ *Pozor!*

Pred priključitvijo preverite, ali električni tok za polnjenje USB-naprave ni višji od 500 mA. Podrobnejše informacije najdete v navodilih za uporabo vaše USB-naprave.

- Vtaknite USB-vtič USB-naprave v USB-priključek ❺ napetostnega transformatorja.
- Po potrebi USB-napravo vklopite.

ⓘ *Napotek:*

Vtičnico ❹ za 220–240 in USB-priključek ❺ lahko uporabljate istočasno.

Menjava varovalke

⚠ *Smrtna nevarnost zaradi električnega udara:*

Pred menjavo varovalke pretvornik napetosti ločite od oskrbe z električnim tokom. Odstranite tudi napravo priključeno na pretvornik napetosti.

Varovalko zamenjajte za enakovreden tip, z isto izkopno karakteristiko, naveden v tehničnih podatkih mit. Pred ponovno vklopitvijo napetostnega transformatorja odpravite vzrok za sprožitev varovalke.

Za menjavo varovalke postopajte, kot sledi:

- Odvijte varovalko na podstavku varovalke ❼ s pomočjo križnega izvijača.
- Odprite pokrov podstavka varovalke ❼ in plosko varovalko za vozila potegnite iz držala.
- Vstavite novo 40 A plosko varovalko za vozila (priložena) v oba priključka in ponovno namestite pokrov na podstavek za varovalko ❼.
- Trdno privijte vijak na podstavku za varovalko ❼.

Splošno o ravnanju pri napakah

Televizorji

- Pretvornik napetosti je zaščiten in oddaja filtriran sinusni val.
  Pri sprejemu npr. zelo šibkih televizijskih oddajnikov vseeno lahko pride do interferenc oz. motenj slike.
- V tem primeru pretvornik napetosti namestite kar se da vstran od televizijskega sprejemnika, kabla antene in antene.
- Pretvornik napetosti, televizijski sprejemnik, kabel antene in anteno usmerite eden do drugega tako, da se sprejem izboljša.
- Po možnosti uporabite kakovosten, zaščiten kabel antene.

Avdio naprave

- Pri nekaterih avdio/video napravah prihaja do brnenja v zvočnikih, če jih uporabljate s pretvornikom napetosti. Do tega pride zato, ker te naprave modificiranega sinusnega vala pretvornika napetosti ne morejo filtrirati in to torej ni okvara pretvornika napetosti.

Odprava napak

Nizka izhodna napetost

Možen razlog in pomoč:

- Pretvornik napetosti je preobremenjen. Breme zmanjšajte, dokler ne presega več maksimalne obremenitve navedene v tehničnih podatkih.
- Vhodna napetost se nahaja pod 11 V. Vhodno napetost pretvornika napetosti ohranjujte nad 11 V, da izhodno moč ohranite konstantno.

Signal za nizko napetost se zmeraj znova oglaša

Možen razlog in pomoč:

- Baterija je pokvarjena. Zamenjajte jo.
- Nezadostna oskrba z napetostjo ali tokom. Preverite stanje vtičnice v vozilu in 12 V vtiča za vozilo C in tudi ta po potrebi očistite.

Ni izhodne moči

Možen razlog in pomoč:

- Pretvornik napetosti ni dovolj segret. Pretvornik napetosti vklopite in ga ponovno izklopite, dokler se ne vzpostavi oskrba nanj priključene naprave z električnim tokom. Ta postopek ponovite, da napravo lahko vklopite.
- Vžig vozila mora biti aktiviran, da se vtičnica oskrbuje z električnim tokom. Vžig aktivirajte oz. ga prestavite v položaj I.
- Pretvornik napetosti je preobremenjen. Breme zmanjšajte, dokler ne presega več maksimalne obremenitve navedene v tehničnih podatkih.
- Pretvornik napetosti je pregret. Počakajte, da se naprava ohladi. Poskrbite za dovolj odmika in prostora za prezračevanje. Pazite na to, da priključeno breme trajno ne presega maksimalne obremenitve, da preprečite ponovno pregrevanje.
- Varovalka naprave je pregorela. Obrnite se na servis in dajte napravo popraviti. Preverite, ali je pretvornik napetosti na oskrbo s tokom priključen s pravilno polarnostjo.
- Varovalka kabla je pregorela. Varovalko kabla zamenjajte, kot je opisano v poglavju "Menjava kabelske varovalke".
  Preverite, ali je pretvornik napetosti na oskrbo s tokom priključen s pravilno polarnostjo.

Čiščenje

⚠ *Smrtna nevarnost zaradi električnega udara:*

- *Delov naprave nikoli ne potopite v vodo ali druge tekočine!*
- *Ne dovolite, da bi v ohišje zašle tekočine.*
- *Pred vsakim čiščenjem pretvornik napetosti potegnite iz vtičnice vozila/odstranite priključne sponke z akumulatorja. Odstranite tudi napravo priključeno na pretvornik napetosti.*

Čiščenje ohišja

Površino ohišja očistite z rahlo navlaženo krpo. Nikoli ne uporabljajte bencina, topil ali čistil, ker bi lahko nagrizli površino naprave!
Če bi bile prezračevalne reže zaprašene, jih očistite z mehkim čopičem.

Odstranitev

Odstranitev naprave

Naprave v nobenem primeru ne odvrzite v običajne hišne smeti.
Ta proizvod je podvržen evropski Direktivi 2002/96/EC.

Napravo oddajte pri podjetju, registriranem za predelavo odpadkov, ali pri svojem komunalnem podjetju za predelavo odpadkov.
Upoštevajte trenutno veljavne predpise. V primeru dvoma se obrnite na svoje podjetje za predelavo odpadkov.

Odstranitev embalaže

Embalažo oddajte za okolju primerno odstranitev.

Proizvajalec

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
44867 BOCHUM, GERMANY
www.kompernass.com

Garancijski list

1. S tem garancijskim listom jamčimo Kompernass GmbH, da bo izdelek v garancijskem roku ob normalni in pravilni uporabi brezhibno deloval in se zavezujemo, da bomo ob izpolnjenih spodaj navedenih pogojih odpravili morebitne pomanjkljivosti in okvare zaradi napak v materialu ali izdelavi oz. po svoji presoji izdelek zamenjali ali vrnili kupnino.
2. Garancijski rok za proizvod je 3 leta od dneva nabave.
3. Kupec je dolžan okvaro javiti pooblaščenemu servisu oz. se informirati o nadaljnih postopkih na zgoraj navedeni telefonski številki. Svetujemo vam, da pred tem natančno preberete navodila o sestavi in uporabi izdelka.
4. Kupec je dolžan pooblaščenemu servisu predložiti garancijski list in račun, kot potrdilo in dokazilo o nakupu.
5. V primeru, da proizvod popravlja nepooblaščeni servis ali oseba, kupec ne more uveljavljati zahtevkov iz te garancije.
6. Vzroki za okvaro oz. nedelovanje izdelka morajo biti lastnosti stvari same, in ne vzroki, ki so zunaj proizvajalčeve oz. prodajalčeve sfere. Kupec ne more uveljavljati zahtevkov iz te garancije, če se ni držal priloženih navodil za sestavo in uporabo izdelka ali, če je izdelek kakorkoli spremenjen ali nepravilno vzdrževan.
7. Jamčimo servisiranje in rezervne dele za dobo, ki je minimalno zahtevana s strani zakonodaje.
8. Obrabni deli oz. potrošni material so izvzeti iz garancije.
9. Vsi potrebni podatki za uveljaljanje garancije se nahajajo na dveh ločenih dokumentih (garancijski list, račun).

Prodajalec:
Lidl d.o.o.k.d., Žeje pri Komendi 100,
SI-1218 Komenda

(SI) **Birotehnika**
Phone:+386 (0) 2 522 16 66
Fax: +386 (0) 2 531 17 40
E-Mail: support.si@kompernass.com

OBSAH STRANA

Účel použití 42

Bezpečnostní pokyny 42

Technické údaje 43

Ovládací prvky 44

Uvedení do provozu 44

Vybalení 44

Kontrola rozsahu dodávky 44

Pokyny k provozu 44

Umístění 45

Provoz ve vozidle 45

Připojení ke zdroji napětí 45

Připojení a provoz spotřebiče/přístroje 46

Pokyny k provozu přístrojů 46

Obecné poznámky 46

Signál při nízkém napětí baterie 47

Nabití USB přístroje 47

Výměna pojistky 47

Řešení obecných závad 48

TV přijímače 48

Audio zařízení 48

Odstranění závad 48

Nízké výstupní napětí 48

Stále znovu se ozývá signál pro nízké napětí baterie 48

Není výstupní výkon 48

Čištění 49

Čištění pouzdra 49

Zneškodnění 49

Dovozce 49

Záruka & servis 49

Před prvním použitím si pozorně přečtěte návod k obsluze a uschovejte ho pro pozdější potřebu.
Při předávání zařízení třetím osobám předejte i tento návod.

MĚNIČ NAPĚTÍ

Účel použití

Přístroj je určen k zapojení do 12 V okrajové zásuvky nebo do autoakumulátoru a k výdaji 220 - 240 V střídavého napětí pro zapojení elektrických přístrojů s eurozástrčkou a příkonem do 300 W. Kromě toho lze v portu USB nabíjet přístroje s USB rozhraním, provozované akumulátory, jako je např. MP3-Player.
Přístroj není určen k používání v podnikatelské sféře nebo v průmyslu.
Na škody, které byly způsobeny nesprávným použitím zařízení, se nevztahuje záruka!

⚠ *Pozor!*

Přístroje s citlivou elektronikou by neměly být provozovány s měničem napětí, protože pro tyto přístroje není výstupní napětí dostatečně konstantní.

Bezpečnostní pokyny

- Tento přístroj není určen k tomu, aby jej používaly osoby (včetně dětí), které mají omezené fyzické, senzorické nebo duševní schopnosti či nedostatek zkušeností a/nebo znalostí, ledaže by jej používaly pod bezpečnostním dohledem zodpovědné osoby nebo by od ní obdržely pokyny, jak přístroj používat. Děti by měly být pod dohledem, abyste měli jistotu, že si s přístrojem nehrají.
- Pro eliminaci nebezpečí vytáhněte po každém použití a před každým čištěním měnič napětí z palubní zásuvky, resp. připojovacích svorek autobaterie.
- Měnič napětí připojujte k autobaterii jen při vypnutém motoru! Hrozí nebezpečí zranění rotujícími díly!
- Zkontrolujte, zda na přístroji a jeho částech nejsou viditelná poškození. Bezpečnostní koncepce může fungovat pouze tehdy, je-li přístroj v bezvadném stavu.
- Měnič napětí musí být vždy snadno přístupný, aby v případě nouze mohl být přístroj rychle odpojen od elektrické sítě.

⚠ *Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!*

- Měnič napětí připojujte jen k autobaterii 12 V / palubnímu napětí. Při připojení k napětí 24 V se přístroj může poškodit.
- Při připojování měniče napětí přes zásuvku automobilu 12 V dbejte na to, aby polarita zástrčky souhlasila s polaritou palubní zásuvky. Palubní zásuvka musí být uvnitř napólována kladně, tzn. že plusový pól autobaterie nesmí být připojen k podvozku vozu.
- Před připojením měniče zkontrolujte, zda je palubní zásuvka dostatečně zajištěná. Toto zajištění se v žádném případě nesmí obcházet nebo měnit.
- Používejte jen připojovací kabel, který je součástí dodávky!
- Poškozené zástrčky, svorky nebo kabely nechte ihned vyměnit autorizovanými odborníky nebo zákaznickým servisem - vyhnete se tím nebezpečí.
- Elektrické přívody, resp. přístroje, které nefungují spolehlivě či došlo k jejich poškození, nechte okamžitě opravit příslušným servisem nebo je nechte vyměnit.
- Je zakázáno otvírat tělo přístroje nebo jej opravovat. V tomto případě není zaručena vaše bezpečnost a záruka zaniká.
- Přístroj neponořujte do vody. Pouze jej otřete lehce navlhčeným hadříkem.

Přístroj je vhodný pouze pro použití ve vnitřních prostorách.

⚠ *Nebezpečí popálení!*

- Přístroj nepoužívejte v blízkosti povrchů s vysokou teplotou.
- Přístroj nepokládejte na místa vystavená přímému slunečnímu záření. V opačném případě se přístroj může přehřát a nevratně poškodit. Neprovozujte přístroj ve voze stojícím na slunci.
- Během provozu nenechávejte přístroj nikdy bez dozoru.
- Nikdy nezakrývejte větrací otvory ventilátoru, pokud je přístroj zapnutý.
- Na zařízení nestavte zdroj otevřeného ohně, jako např. svíčky.
- Oba připojovací kabely se mohou při vysokém zatížení zahřát.
- Kvůli vysokým přechodovým odporům může při použití kabelu s 12V zástrčkou dojít k zahřátí konektoru. Používejte proto při provozu s vysokými zátěžemi připojovací kabel s připojovacími svorkami.

⚠ *Pokyn k odpojení od napájecí sítě*

- Vypínač tohoto přístroje neodpojí přístroj úplně od palubní sítě, resp. autobaterie. Přístroj při připojené autozástrčce spotřebovává proud. Pro úplné odpojení přístroje od palubní sítě se musí 12V zástrčka vytáhnout z palubní zásuvky/ připojovací svorky odstranit z autobaterie.

⚠ *Nebezpečí poranění!*

- Pokud přístroj spadl nebo je poškozen, nesmí být dále používán. Přístroj nechejte přezkoušet a případně opravit kvalifikovaným odborným personálem.

Technické údaje

DC vstup

Napětí:	12 V⎓
Maximální napětí:	15,6 V⎓
Maximální příkon:	40 A
Poplach podpětí:	při 10,5 ± 0,3 V
Vypnutí podpětí:	při 10 ± 0,3 V
Vypnutí předpětí:	při 16 ± 0,5 V

AC výstup

Napětí:	220-240 V ~ 50 Hz
Výstupní proud:	1,3 A
Trvalý výkon:	max. 300 W
Maximální výkon:	max. 600 W/0,1 s
Účinnost (η):	ca 82 %
Výstupní vlnový průběh:	modifikovaný sinus
Ochrana proti přetížení:	>= 320 W
Teplota vypnutí:	při 65°C ± 5°C

USB port

Napětí:	5 V ⎓
Výstupní proud:	500 mA

Pojistka

Kabelová pojistka:	40 A plošně centrovaná pojistka

Obecná data

Rozměry (bez autozástrčky) (D x Š x V):	188 x 127 x 61 mm
Hmotnost (bez kabelu):	ca 865 g
Provozní teplota:	5...40 °C
Provozní vlhkost:	0 - 80 % (rel. vzdušná vlhkost - bez kondenzace)

Právo na technické změny vyhrazeno!

Ovládací prvky

A Měnič napětí

❶ Ventilátor (na zadní straně)
❷ Provozní LED / ukazatel přetížení
❸ Vypínač
❹ 220-240 V zásuvka pro euro zástrčku
❺ USB port
❻ Přípojky 12 V (červená+/černá-)
❼ Držák pojistky

B kabel s připojovacími svorkami

C kabel s autozástrčkou 12 V

D plochá autopojistka 40 A

Uvedení do provozu

Vybalení

1. Vyjměte přístroj z obalu.
2. Odstraňte veškerý obalový materiál z přístroje.

⚠ *Pozor:*

Nenechávejte děti, aby si hrály s fóliemi. Hrozí nebezpečí udušení!

Kontrola rozsahu dodávky

Před spuštěním přístroje zkontrolujte úplnost dodaného zboží a absenci případných poškození.

- měnič napětí
- 1 kabel s připojovacími svorkami červenou/černou
- 1 kabel s autozástrčkou 12 V
- 1 plochá autopojistka 40 A
- Tento návod k obsluze

Pokyny k provozu

Pro nepřetržitý provoz přístrojů přes měnič napětí musí být na palubní zásuvce přítomno napětí mezi 11-15,5 V ⎓. Zdrojem napětí palubní zásuvky může být například autobaterie nebo regulované napájení stejnosměrným proudem jako např. akumulátorová stanice. Před připojením měniče napětí zkontrolujte, zda zdroj napětí dává dostatek proudu k provozu. Proud potřebný k provozu se dá vypočítat následujícím způsobem:

$$\frac{\left(\frac{\text{Trvalý výkon (W)}}{\text{Účinnost } (\eta)}\right)}{\text{Napětí (V)}} = \text{Příkon (A)}$$

Příklad

$$\frac{\left(\frac{300\ \text{W}}{0{,}82}\right)}{12\ \text{V}} = 30{,}5\ \text{A}$$

Zdroj napětí by měl tedy pro trvalé zatížení 300 W dodávat nejméně 30,5 A.

ⓘ *Poznámka:*

12 V okrajové zásuvky dodávají max. 15 A, proto se musí měřicí transformátor napětí napojit přípojnou svorkou přímo na autoakumulátor. Pouze tak lze dosáhnout 300 W trvalého výkonu.

⚠ *Pozor!*

Měnič napětí nikdy nepřipojujte k palubní síti 24 V. Jinak se přístroj poškodí. Přístroj lze připojit ke zdroji o jmenovitém napětí 12 V.

Umístění

- Měnič napětí postavte na rovný a plochý podklad. Zajistěte, aby kolem měniče napětí zůstalo volné místo 1 cm na cirkulaci vzduchu.
- Za větracími otvory ventilátoru ❶ musí být dodržena vzdálenost 50 cm.

Provoz ve vozidle

Provozujete-li měnič napětí ve vozidle, zajistěte, aby Vám instalace nebránila v ovládání vozidla při jízdě. Proto kabely veďte tak, aby nemohly přijít do styku s pohyblivými díly uvnitř vozu a nemohly bránit ve výhledu.

ⓘ *Poznámka:*

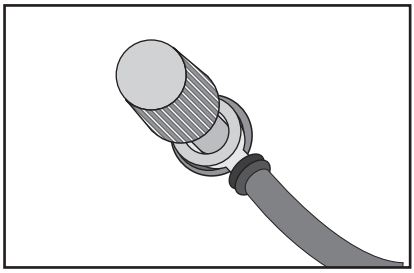
Měnič napětí lze provozovat i při vypnutém motoru. Dbejte však na to, aby měnič nebyl ve funkci při startování.

Připojení ke zdroji napětí

⚠ *Pozor!*

Před připojením měniče ke zdroji se ujistěte, že vypínač ❸ přístroje je v pozici 0.

Měnič napětí můžete připojit 12V C zástrčkou k palubní zásuvce 12 V nebo přisvorkovat připojovacími svorkami B přímo k autobaterii.
U obou variant připojení musí být připojovací kabely připojeny k 12V šroubovým přípojkám ❻ regulátoru napětí.



Obr.: Připojení kabelové koncovky

Připojení na 12V autozásuvku

⚠ *Pozor!*

Nepoužívejte měnič napětí ve vozech, jejichž plusový pól je spojen s karoserií vozu, resp. podvozkem.
Palubní zásuvka musí uvnitř napólována kladně. Nepoužívejte měnič napětí na autozásuvkách, které jsou uzemněny kladně. Jinak se přístroj poškodí.

- Povolte červený šroub měniče napětí tak, abyste mohli červenou koncovku 12V autokabelu C s otvorem položit pod šroub a podložku. (Viz obr.: Připojení kabelové koncovky)
- Utáhněte červený šroub tak, aby se kabelová koncovka nemohla uvolnit.
- Povolte černý šroub měniče napětí tak, abyste mohli černou koncovku 12V autokabelu C s otvorem položit pod šroub a podložku.
- Utáhněte černý šroub tak, aby se kabelová koncovka nemohla uvolnit.
- Strčte 12V autozástrčku C do autozásuvky.

ⓘ *Poznámka:*

Kvůli vysokým přechodovým odporům může při použití kabelu s 12V C zástrčkou dojít k zahřátí konektoru. Používejte proto při provozu s vysokými zátěžemi připojovací kabel s připojovacími svorkami B.

Připojení k autobaterii

- Povolte červený šroub měniče napětí tak, abyste mohli červenou koncovku červeného kabelu s připojovací svorkou B s otvorem položit pod šroub
  a podložku.
- Utáhněte červený šroub tak, aby se kabelová koncovka nemohla uvolnit.
- Povolte černý šroub měniče napětí tak, abyste mohli černou koncovku černého kabelu s připojovací svorkou B s otvorem položit pod šroub a podložku.
- Utáhněte černý šroub tak, aby se kabelová koncovka nemohla uvolnit.
- Připojte nejprve červenou svorku k plusovému pólu autobaterie a potom černou svorku k minusovému pólu autobaterie.

Připojení a provoz spotřebiče/přístroje

⚠ *Pozor!*

Před připojením spotřebiče/přístroje k měniči napětí se ujistěte, že vypínač ❸ přístroje je v pozici 0. Ujistěte se, že výkon spotřebiče/přístroje nepřesahuje maximální trvalý výkon měniče napětí.

- Připojte zástrčku spotřebiče/přístroje k zásuvce 220-240 V ❹ měniče napětí.

⚠ *Pozor!*

Nyní ještě nezapínejte spotřebič/přístroj, který chcete provozovat!

- Zapněte měnič napětí tak, že vypínač ❸ nastavíte do polohy I. Provozní LED / indikátor přetížení ❷ svítí zeleně, jestliže měnič napětí funguje bezvadně.
- Nyní zapněte spotřebič/přístroj, který chcete provozovat. Při zapínání je slyšet krátký zvukový signál.

ⓘ *Poznámka:*

Zazní-li zvukový signál a provozní LED / indikátor přetížení ❷ svítí červeně, je vstupní napětí příliš nízké nebo výkon spotřebiče/přístroje připojeného k měniči napětí příliš vysoký.

Pokyny k provozu přístrojů

Obecné poznámky

Obvykle na typovém štítku přístrojů najdete údaj o spotřebě proudu v ampérech (A) nebo příkonu ve wattech (W).
Před provozem zajistěte, aby maximální příkon nebyl vyšší než 1,3 A a maximální trvalý výkon nepřesáhnul 300 W.

- Zátěže s vysokým vnitřním odporem je možno velice dobře provozovat přes měnič napětí, zátěže s nízkým vnitřním odporem, jako např. topidla a vařiče, mají naproti tomu příliš vysoký příkon ve wattech.
- Indukční zátěže, jako např. televizory nebo stereo zařízení (přístroje s cívkou nebo transformátorem), vyžadují často mnohonásobně vyšší zapínací proud než odporové zátěže se stejným uvedeným příkonem ve wattech. Televizní přístroje vyžadují při zapnutí několikanásobek příkonu uvedeného na typovém štítku. Tak může být zapotřebí měnič napětí několikrát zapnout a vypnout, aby bylo možno televizi zapnout.
- V případě nejasností se spojte laskavě s výrobcem připojeného přístroje.

Signál při nízkém napětí baterie

- Při nízkém napětí baterie (pod 11 V) zazní trvalý zvukový signál indikující, že baterie by se měla nabít. Provozní LED / ukazatel přetížení ❷ svítí nadále zeleně.
- Poklesne-li napětí baterie pod 10 V, vypne se měnič napětí a provozní LED / indikátor přetížení ❷ svítí červeně.

Nabití USB přiístroje

⚠ *Pozor!*

Před připojením se přesvědčte, zda není odběr proudu USB přístroje vyšší než 500 mA. Bližší informace naleznete v provozním návodu Vašeho USB přístroje.

- Zastrčte USB konektor přístroje USB do USB portu ❺ měřicího transformátoru napětí.
- Dle potřeby zapněte přístroj USB.

ⓘ *Upozornění:*

Zásuvku 220-240 V ❹ a port USB ❺ lze používat současně.

Výměna pojistky

⚠ *Nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem:*

Před výměnou pojistky odpojte měnič napětí od napájení. Odstraňte přístroj připojený k měniči napětí.

Pojistku vyměňte za pojistku stejného typu, uvedeného v technických údajích, se stejnou charakteristikou vypnutí.
Před opětovným zapnutím měřicího transformátoru napětí odstraňte příčinu pro vypnutí pojistky.

Při výměně pojistky postupujte následovně:

- Uvolněte šroub na držáku pojistky ❼ pomocí křížového šroubováku.
- Otevřte kryt držáku pojistky ❼ a vytáhněte plošně centrovanou pojistku z držáku.
- Zastrčte novou 40 A plošně centrovanou pojistku (v rozsahu dodávky) do obou portů a nasaďte opět kryt na držák pojistky ❼.
- Šrouby na držáku pojistky ❼ opět našroubujte a dotáhněte napevno.

Řešení obecných závad

TV přijímače

- Měnič napětí je stíněný a dává filtrovanou sinusovou vlnu. Při příjmu např. velmi slabých TV vysílačů však může docházet k interferencím, resp. poruchám obrazu.
- Umístěte v tomto případě měnič napětí co nejdál od televizoru, anténního kabelu a antény.
- Změňte vzájemné uspořádání měniče napětí, televizoru, anténního kabelu a antény, dokud se příjem nezlepší.
- Podle možnosti použijte kvalitní, stíněný anténní kabel.

Audio zařízení

- Některá audio/video zařízení vydávají z reproduktorů „brum“, jsou-li provozována přes měnič napětí. To je tím, že tyto přístroje nedokáží filtrovat modifikovanou sinusovou vlnu měniče a není to tedy vada měniče.

Odstranění závad

Nízké výstupní napětí

Možná příčina a odstranění závady:

- Měnič napětí je přetížený. Snižte zátěž, dokud nepřekračuje maximální zatížení uvedené v technických datech.
- Vstupní napětí je pod 11 V. Pro udržení konstantního výstupního napětí udržujte vstupní napětí měniče nad 11 V.

Stále znovu se ozývá signál pro nízké napětí baterie

Možná příčina a odstranění závady:

- Baterie je vadná. Vyměňte baterii.
- Nedostatečné napájení napětím nebo proudem. Zkontrolujte stav palubní zásuvky a 12V autozástrčku C a případně je vyčistěte.

Není výstupní výkon

Možná příčina a odstranění závady:

- Měnič napětí není úplně zahřátý. Měnič napětí zapněte a zase vypněte, dokud není připojený přístroj napájen proudem. Aby bylo možné přístroj zapnout, postup opakujte.
- Zapalování musí být zapnuté, aby palubní zásuvka byla napájena proudem. Zapalování zapněte, resp. přepněte do polohy I.
- Měnič napětí je přetížený. Snižte zátěž, dokud nepřekračuje maximální zatížení uvedené v technických datech.
- Měnič napětí je přehřátý. Vyčkejte, až se přístroj zchladí. Zajistěte dostatečný prostor pro odvětrávání. Dbejte na to, aby připojená zátěž trvale nepřekračovala maximální zatížení, abyste tak zabránili opětovnému přehřátí.
- Pojistka přístroje je propálená. S opravou přístroje se obraťte na servis. Ujistěte se, že měnič napětí je připojen k napájení se správnou polaritou.
- Pojistka kabelu je propálená. Pojistku kabelu vyměňte, jak je popsáno v kapitole „Výměna kabelové pojistky“.
  Ujistěte se, že měnič napětí je připojen k napájení se správnou polaritou.

Čištění

⚠ *Nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem:*

- *Nikdy nenamáčejte díly přístroje do vody ani jiných kapalin!*
- *Nedopusťte, aby do přístroje vnikly jakékoliv tekutiny.*
- *Před každým čištěním vytáhněte měnič napětí z autozásuvky/odstraňte připojovací svorky z autobaterie. Odstraňte přístroj připojený k měniči napětí.*

Čištění pouzdra

Povrch pouzdra čistěte lehce navlhčeným hadříkem. Nikdy nepoužívejte benzin, rozpouštědla nebo čisticí prostředky, protože tyto mohou působit agresivně na povrch přístroje!
Pokud se větrací otvory zanesou prachem, vyčistěte je měkkým štětečkem.

Zneškodnění

Likvidace přístroje

V žádném případě nevyhazujte přístroj do běžného domovního odpadu. Tento výrobek musí plnit ustanovení evropské směrnice 2002/96/EC.

Zlikvidujte přístroj prostřednictvím firmy na likvidaci s příslušným povolením nebo zařízení na likvidaci komunálního odpadu.
Dodržujte aktuální platné předpisy. V případě pochybností kontaktujte příslušnou firmu, která se zabývá likvidací odpadu.

Likvidace obalu

Veškeré obalové materiály nechte zlikvidovat v souladu s ekologickými předpisy.

Dovozce

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
44867 BOCHUM, GERMANY
www.kompernass.com

Záruka & servis

Na tento přístroj platí tříletá záruka od data zakoupení. Přístroj byl vyroben s nejvyšší pečlivostí a před odesláním prošel výstupní kontrolou. Uschovejte si, prosím, pokladní
lístek jako doklad o nákupu. V případě uplatňování záruky kontaktujte telefonicky
Vaší servisní službu. Pouze tak může být zajištěno bezplatné zaslání Vašeho zboží.
Záruka se vztahuje pouze na chyby materiálu nebo výrobní závady, ale ne na škody,vzniklé při přepravě, ne na součásti, podléhající rychlému opotřebení nebo na poškození křehkých dílů, jako jsou např. spínače nebo akumulátory. Výrobek je určen pouze pro privátní použití, ne průmyslové.
Při nesprávném a neodborném využívání, při použití násilí a při zásazích, které nebyly provedeny našimi autorizovanými servisními provozovnami, záruční nároky zanikají.
Vaše práva vyplývající ze zákona touto zárukou nejsou omezena.
Záruční doba se zárukou neprodlouží. Toto platí také pro náhradní díly a opravené součásti. Případné škody a vady, existující už při koupi, se musí hlásit ihned po vybalení, nejpozději však
do dvou dnů od data nákupu. Po uplynutí záruční doby se provedené opravy musí zaplatit.

(CZ) **Ing. Martin Šimák, zprostředkovatel servisu výrobků Kompernass**
Hotline: 800 400 235
Fax: 271 722 939
E-Mail: support.cz@kompernass.com

OBSAH STRANA

Používanie zodpovedajúce určeniu 52

Bezpečnostné pokyny 52

Technické údaje 53

Súčasti 54

Uvedenie do prevádzky 54

Vybalenie 54

Kontrola obsahu dodávky 54

Pokyny pre prevádzku 54

Inštalácia 55

Prevádzka vo vozidle 55

Pripojenie k zdroju napätia 55

Pripojenie a napájanie záťaže (prístroja) 56

Pokyny pre prevádzku prístrojov 56

Všeobecné poznámky 56

Signál pri nízkom napätí batérie 57

Nabíjanie prístroja USB 57

Výmena poistky 57

Všeobecné postupy pri poruchách 58

Televízne prijímače 58

Audiozariadenia 58

Odstraňovanie porúch 58

Nízke výstupné napätie 58

Signál nízkeho napätia batérie sa stále opakuje 58

Žiadny výstupný výkon 58

Čistenie 59

Čistenie prístroja 59

Likvidácia odpadu 59

Dovozca 59

Záruka & Servis 59

Pred prvým použitím si pozorne prečítajte návod na používanie a uschovajte ho pre prípadné ďalšie použitie.
Pri odovzdaní prístroja tretej osobe odovzdajte prístroj spolu s návodom.

TRANSFORMÁTOR NAPÄTIA

Používanie zodpovedajúce určeniu

Tento prístroj je určený na pripojenie do 12 V palubnej zásuvky alebo k autobatérii a produkovanie striedavého napätia 220 - 240 V, aby k nemu bolo možné pripojiť elektrické zariadenia so štandardnou eurozástrčkou a maximálnou spotrebou do 300 W. Okrem toho môžete akumulátorové prístroje s rozhraním USB, napr. prehrávače MP3, nabíjať cez prípojku USB.
Prístroj nie je určený na používanie v obchodných alebo priemyselných prevádzkach.
Za škody, ktoré vzniknú nesprávnym používaním tohto prístroja, nepreberáme zodpovednosť!

⚠ *Pozor!*

Prístroje s citlivou elektronikou sa nemajú napájať z napäťového meniča, pretože pre tento druh prístrojov nie je výstupné napätie dostatočne stále.

Bezpečnostné pokyny

- Tento prístroj nie je určený na to, aby ho používali osoby (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami, alebo s nedostatkom skúseností alebo nedostatkom znalostí, len za predpokladu, že budú pod dohľadom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť alebo od nej dostanú pokyny, ako sa má prístroj používať. Na deti treba dohliadať, aby sa zabezpečilo, že sa nebudú hrať s prístrojom.
- Aby ste sa vyhli nebezpečenstvám, po každom použití a pred každým čistením odpojte napäťový menič z palubnej zásuvky, resp. prípojné svorky z autobatérie.
- Napäťový menič pripájajte k automobilovej batérii len pri vypnutom motore auta! Hrozí nebezpečenstvo poranenia od otáčajúcich sa častí!
- Presvedčte sa, či sa na prístroji a všetkých jeho častiach nevyskytujú viditeľné poškodenia. Len pri bezchybnom stave môže fungovať bezpečnostná koncepcia prístroja.
- Napäťový menič musí byť vždy ľahko prístupný, aby bolo možné v prípade nutnosti prístroj rýchlo odpojiť od siete.

⚠ *Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!*

- Napäťový menič pripojte len k 12 V palubnej sieti alebo autobatérii. Pri pripojení k 24 V napätiu sa môže prístroj poškodiť.
- Pri pripojení napäťového meniča cez 12 V automobilovú zásuvku dajte pozor na to, aby sa polarita tejto zásuvky zhodovala s polaritou automobilovej zástrčky. Palubná zásuvka musí mať vo vnútri kladný pól. To znamená. že kladný pól vozidlovej batérie nesmie byť pripojený na kostru vozidla.
- Pred pripojením napäťového meniča skontrolujte, či je okruh palubnej zásuvky dostatočne istený. Túto poistku nesmiete v žiadnom prípade obísť ani zmeniť.
- Používajte len s prístrojom dodaný pripojovací kábel!
- Poškodenú zástrčku, prípojné svorky alebo kábel nechajte ihneď vymeniť kvalifikovanému odborníkovi alebo v zákazníckom servise, aby ste sa vyhli ohrozeniu.
- Prípojné vedenie príp. prístroje, ktoré nefungujú bezchybne, nechajte v servise opraviť alebo vymeniť.
- Kryt prístroja nesmiete otvárať ani opravovať. V takom prípade neručíme za bezpečnosť a strácate nárok na záruku.
- Prístroj nikdy neponárajte do vody. Utierajte ho len mierne navlhčeným kusom látky.

Prístroj je vhodný na používanie len v interiéri.

⚠ *Nebezpečenstvo požiaru!*

- Nepoužívajte prístroj v blízkosti horúcich povrchov.
- Nekladťe prístroj na miesta, ktoré sú vystavené priamemu slnečnému žiareniu. Inak sa môže prehriať a neopraviteľne poškodiť. Nepoužívajte prístroj vo vozidle, ktoré stojí na slnkom zaliatom mieste.
- Počas činnosti nenechávajte prístroj nikdy bez dozoru.
- Nikdy nezakrývajte vetracie otvory ventilátora, keď je prístroj zapnutý.
- Nekladťe na prístroj žiadne zdroje otvoreného ohňa, ako sú sviečky.
- Oba prípojné káble sa môžu pri veľkom zaťažení zohriať.
- Vysoký prechodový odpor môže spôsobiť, že pri používaní kábla s 12 V automobilovou zástrčkou dôjde k zohriatiu zástrčkového spoja. Preto pri napájaní veľkej záťaže používajte prívodný kábel so svorkami.

⚠ *Pokyny pre odpojenie od siete*

- Vypínač tohto prístroja neodpája prístroj celkom od palubnej siete, resp. od batérie. Prístroj pri pripojenej automobilovej zástrčke odoberá prúd. Ak chcete prístroj úplne odpojiť od palubnej siete, musíte vytiahnuť 12 V automobilovú zástrčku z palubnej zásuvky alebo odpojiť prípojné svorky od autobatérie.

⚠ *Riziko poranenia!*

- Ak sa prístroj pokazí alebo spadne, nemáte ho ďalej používať. Dajte ho skontrolovať, prípadne opraviť kvalifikovanému odbornému personálu.

Technické údaje

Jednosmerný vstup

Napätie:	12 V⎓
Maximálne napätie:	15,6 V⎓
Maximálny odber prúdu:	40 A
Podpäťový alarm:	pri 10,5 ± 0,3 V
Odpojenie pri podpätí:	pri 10 ± 0,3 V
Odpojenie pri prepätí:	pri 16 ± 0,5 V

Striedavý výstup

Napätie:	220 - 240 V ~ 50 Hz
Výstupný prúd:	1,3 A
Trvalý výkon:	max. 300 W
Špičkový výkon:	max. 600 W/0,1 s
Účinnosť (η):	asi 82 %
Tvar výstupného napätia:	modifikovaná sinusovka
Ochrana pred preťažením:	>= 320 W
Odpojenie pri prehriatí:	pri 65°C ± 5°C

Napätie

Na prípojke USB:	5 V⎓
Výstupný prúd:	500 mA

Káblová

poistka:	40 A automobilová plochá poistka

Všeobecné údaje

Rozmery (bez automobilovej zástrčky) (d x š x v):	188 x 127 x 61 mm
Hmotnosť (bez kábla):	asi 865 g
Prevádzková teplota:	5...40 °C
Prevádzková vlhkosť:	0 - 80 % (rel. vlhkosť vzduchu - bez kondenzácie)

Technické zmeny sú vyhradené!

Súčasti

A napäťový menič

❶ ventilátor (na zadnej strane)
❷ kontrolka LED zapnutia/preťaženia
❸ hlavný vypínač
❹ 220-240 V zásuvka pre eurozástrčku
❺ prípojka USB
❻ 12 V prípojky (červená +/čierna -)
❼ držiak poistky

B kábel s pripojovacími svorkami

C kábel s 12 V automobilovou zástrčkou

D 40 A plochá automobilová poistka

Uvedenie do prevádzky

Vybalenie

1. Vyberte prístroj z obalu.
2. Odstráňte z prístroja všetky obalové materiály.

⚠ Upozornenie:

Nenechajte deti, aby sa hrali s fóliou. Mohli by sa udusiť!

Kontrola obsahu dodávky

Pred uvedením do prevádzky prosím skontrolujte, či je dodávka kompletná a či nie je poškodená.

- Napäťový menič
- 1 kábel s prívodnými svorkami červená/čierna
- 1 kábel s 12 V automobilovou zástrčkou
- 1 40 A plochá automobilová poistka
- Tento návod na používanie

Pokyny pre prevádzku

Pre trvalé napájanie prístrojov cez napäťový menič musí byť v palubnej zásuvke napätie v rozsahu 11 - 15,5 V ⎓. Zdrojom napätia pre palubnú zásuvku môže byť vozidlová batéria alebo regulované jednosmerné napájanie, napr. z akumulátorovej stanice. Pred pripojením napäťového meniča skontrolujte, či zdroj napätia dokáže dodať dostatočný prúd pre prevádzku. Prúd potrebný pre prevádzku sa dá vypočítať takto:

$$\frac{\left(\frac{\text{Trvalý výkon (W)}}{\text{Účinnosť } (\eta)}\right)}{\text{Napätie (V)}} = \text{Odber prúdu (A)}$$

Príklad

$$\frac{\left(\frac{300\ \text{W}}{0{,}82}\right)}{12\ \text{V}} = 30{,}5\ \text{A}$$

Zdroj napätia musí zniesť trvalú záťaž 300 W, čo znamená dodať aspoň 30,5 A.

ⓘ Upozornenie:

V palubných zásuvkách 12 V môže byť max. 15 A, preto musí byť napäťový menič zapojený prípojnými svorkami priamo na kontakty autobatérie. Len takto je možné dosiahnuť trvalý výkon 300 W.

⚠ Pozor!

Nikdy nepripojte napäťový menič k palubnej sieti 24 V. V takom prípade by sa prístroj poškodil. Prístroj sa smie pripojiť len k zdroju s menovitým napätím 12 V.

Inštalácia

- Napäťový menič má byť umiestnený na rovnom a plochom podklade. Zabezpečte, aby bol okolo napäťového meniča aspoň 1 cm voľného miesta pre cirkuláciu vzduchu.
- Za vetracími otvormi ventilátora ❶ musí byť voľné miesto 50 cm.

Prevádzka vo vozidle

Keď používate napäťový menič vo vozidle, zabezpečte, aby vám jeho inštalácia nebránila vo vedení vozidla.
Preto veďte káble tak, aby sa nemohli dotknúť pohyblivých častí vnútorného priestoru auta a aby nebránili vo výhľade vodičovi.

ⓘ *Upozornenie:*

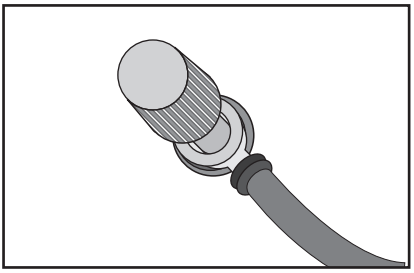
Napäťový menič môžete používať aj pri vypnutom motore. Myslite však na to, že pri prípadnom štartovaní motora nemusí napäťový menič pracovať.

Pripojenie k zdroju napätia

⚠ *Pozor!*

Pred pripojením napäťového meniča k zdroju napätia sa ubezpečte, že je vypínač ❸ prístroja v polohe 0.

Napäťový menič môžete zapojiť pomocou 12 V zástrčky C do 12 V palubnej zásuvky, alebo pomocou prípojných svoriek B priamo k autobatérii. Pri oboch variantoch pripojenia musia byť prípojné káble pripojené k 12 V skrutkovým prípojom ❻ napäťového regulátora.



Obr.: Pripojenie s káblovou vidlicou

Pripojenie do 12 V automobilovej zásuvky

⚠ *Pozor!*

Nepoužívajte napäťový menič vo vozidlách, ktorých kladný pól je spojený s karosériou, resp. kostrou.
Palubná zásuvka musí mať kladný pól vo vnútri. Nepripájajte napäťový menič do automobilových zásuviek, ktoré majú uzemnený kladný pól. V takom prípade by sa prístroj poškodil.

- Uvoľnite červenú skrutku na napäťovom meniči natoľko, aby ste mohli červenú káblovú vidlicu 12 V automobilového C kábla zasunúť otvorom pod skrutku a podložku. (Pozri obr.: Pripojenie s káblovou vidlicou)
- Zaskrutkujte červenú skrutku tak pevne, aby sa káblová vidlica nemohla uvoľniť.
- Uvoľnite čiernu skrutku na napäťovom meniči natoľko, aby ste mohli čiernu káblovú vidlicu 12 V automobilového C kábla zasunúť otvorom pod skrutku a podložku.
- Zaskrutkujte čiernu skrutku tak pevne, aby sa káblová vidlica nemohla uvoľniť.
- Zasuňte 12 V automobilovú zástrčku C do zásuvky v aute.

ⓘ *Upozornenie:*

Vysoký prechodový odpor môže spôsobiť, že pri používaní kábla s 12 V automobilovou zástrčkou C dôjde k zohriatiu zástrčkového spoja. Preto pri napájaní veľkej záťaže používajte prívodný kábel so svorkami B.

Pripojenie k automobilovej batérii

- Uvoľnite červenú skrutku na napäťovom meniči natoľko, aby ste mohli červenú káblovú vidlicu červeného kábla s pripojovacou svorkou B zasunúť otvorom pod skrutku a podložku.
- Zaskrutkujte červenú skrutku tak pevne, aby sa káblová vidlica nemohla uvoľniť.
- Uvoľnite čiernu skrutku na napäťovom meniči natoľko, aby ste mohli čiernu káblovú vidlicu čierneho kábla s pripojovacou svorkou B zasunúť otvorom pod skrutku a podložku.
- Zaskrutkujte čiernu skrutku tak pevne, aby sa káblová vidlica nemohla uvoľniť.
- Najprv pripojte červenú svorku na kladný pól automobilovej batérie a potom čiernu svorku na záporný pól autobatérie.

Pripojenie a napájanie záťaže (prístroja)

⚠ *Pozor!*

Pred pripojením záťaže (prístroja) k napäťovému meniču sa ubezpečte, že je vypínač ❸ prístroja v polohe 0.
Ubezpečte sa, že výkon záťaže (prístroja) neprekročí maximálny povolený trvalý výkon napäťového meniča.

- Pripojte zástrčku pripájanej záťaže (napájaného prístroja) do sieťovej zásuvky 220 - 240 V ❹ na napäťovom meniči.

⚠ *Pozor!*

Ešte nezapnite záťaž (napájaný prístroj)!

- Zapnite napäťový menič tak, že vypínač ❸ dáte do polohy I. Kontrolka LED zapnutia/preťaženia ❷ svieti zeleno, keď napäťový menič bezchybne funguje.
- Teraz zapnite záťaž (napájaný prístroj). Pri zapnutí sa ozve krátky signálny tón.

ⓘ *Upozornenie:*

Keď je počuť signálny tón a kontrolka LED zapnutia/ preťaženia ❷ svieti červeno, je vstupné napätie príliš nízke alebo je spotreba k napäťovému meniču pripojenej záťaže (prístroja) príliš vysoká.

Pokyny pre prevádzku prístrojov

Všeobecné poznámky

Bežne nájdete na typovom štítku prístrojov údaj o prúde v ampéroch (A) alebo o spotrebe vo wattoch (W).
Pred pripojením nezabudnite, že maximálny odoberaný prúd nesmie byť vyšší než 1,3 A a maximálna trvalá spotreba nesmie byť vyššia než 300 W.

- Záťaže s vysokým vnútorným odporom dokáže napäťový menič dobre napájať, ale záťaže s malým vnútorným odporom, ako sú napr. zariadenia na vyhrievanie alebo varenie, majú vysokú spotrebu vo wattoch.
- Induktívne záťaže, ako sú napr. televízne prijímače alebo stereozariadenia (prístroje s cievkou alebo transformátorom) si často vyžadujú mnohonásobne vyšší prúd pri zapnutí než odporové záťaže s rovnakou menovitou spotrebou vo wattoch. Televízne prijímače vyžadujú pri zapnutí mnohonásobok spotreby udávanej na typovom štítku. Tak sa môže stať, že musíte napäťový menič viackrát zapnúť a vypnúť, aby ste mohli zapnúť televízny prijímač.
- V prípade akýchkoľvek nejasností sa obráťte na výrobcu pripojeného zariadenia.

Signál pri nízkom napätí batérie

- Pri nízkom napätí batérie (pod 11 V) zaznie trvalé pípanie, čo oznamuje, že treba batériu nabiť. Kontrolka LED zapnutia/preťaženia ❷ svieti naďalej zeleno.
- Keď klesne napätie batérie pod 10 V, odpojí sa napäťový menič a kontrolka LED zapnutia/preťaženia ❷ svieti červeno.

Nabíjanie prístroja USB

⚠ *Pozor!*

Pred pripojením si overte, či prúdový odber prístroja USB neprekračuje 500 mA. Bližšie informácie získate z návodu na používanie prístroja USB.

- Zasuňte zástrčku USB prístroja USB do prípojky USB ❺ napäťového meniča.
- Ak treba, zapnite prístroj USB.

ⓘ *Upozornenie:*

Zásuvka 220-240 V ❹ a prípojka USB ❺ sa dajú používať súčasne.

Výmena poistky

⚠ *Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom:*

Pred výmenou poistky odpojte napäťový menič od napájania. Odpojte aj k napäťovému meniču pripojený prístroj.

Poistku nahraďte rovnocenným, v technických údajoch uvedeným typom, s rovnakou charakteristikou. Pred novým zapnutím napäťového meniča zistite príčinu vypálenia poistky.

Ak chcete vymeniť poistku, postupujte takto:

- Krížovým skrutkovačom uvoľnite skrutku na držiaku poistky ❼.
- Otvorte kryt držiaka poistky ❼ a vytiahnite automobilovú plochú poistku z držiaka.
- Vložte novú 40 A automobilovú plochú poistku (je súčasťou dodávky) do oboch kontaktov a nasaďte kryt späť na držiak poistky ❼.
- Pevne zaskrutkujte skrutku na držiaku poistky ❼.

Všeobecné postupy pri poruchách

Televízne prijímače

- Napäťový menič je tienený a na výstupe má filtrované sinusové napätie.
  Pri príjme veľmi slabých televíznych vysielačov však môže aj tak dôjsť k interferenciám a rušeniu obrazu.
- V takom prípade umiestnite napäťový menič čo najďalej od televízora, anténového kábla a antény.
- Vzájomne nasmerujte napäťový menič, televízor, anténový kábel a anténu tak, aby sa príjem zlepšil.
- Podľa možnosti používajte vysoko kvalitné tienené anténové káble.

Audiozariadenia

- Pri niektorých audio a videozariadeniach počuť z reproduktorov brum, keď sú napájané cez napäťový menič. To je spôsobené tým, že tieto prístroje nedokážu odfiltrovať modifikované sinusové napätie na výstupe napäťového meniča a nie je to chyba napäťového meniča.

Odstraňovanie porúch

Nízke výstupné napätie

Možná príčina a pomoc:

- Napäťový menič je preťažený. Zmenšite záťaž tak, aby neprekročila v technických údajoch uvedené maximálne zaťaženie.
- Vstupné napätie je menšie než 11 V. Udržujte vstupné napätie napäťového meniča nad 11 V, aby bol výstupný výkon konštantný.

Signál nízkeho napätia batérie sa stále opakuje

Možná príčina a pomoc:

- Batéria je chybná. Vymeňte batériu.
- Nedostatočný vstupný prúd alebo napätie. Skontrolujte stav palubnej zásuvky a 12 V automobilovej C zástrčky, a v prípade potreby ich vyčistite.

Žiadny výstupný výkon

Možná príčina a pomoc:

- Napäťový menič nie je celkom zahriaty. Niekoľkokrát zapnite a vypnite napäťový menič, aby dodal prúd prístroju, ktorý je k nemu pripojený. Opakujte tento postup, až sa vám podarí prístroj zapnúť.
- Zapaľovanie musí byť zapnuté, aby bol prúd v palubnej zásuvke auta. Zapnite zapaľovanie do polohy I.
- Napäťový menič je preťažený. Zmenšite záťaž tak, aby neprekročila v technických údajoch uvedené maximálne zaťaženie.
- Napäťový menič je prehriaty. Vyčkajte, kým sa prístroj ochladí. Postarajte sa o dostatok miesta pre vetranie. Dajte pozor na to, aby pripojená záťaž neprekračovala trvale maximálnu zaťažiteľnosť, čím sa vyhnete ďalšiemu prehriatiu.
- Prístrojová poistka je prepálená. Obráťte sa na servis, v ktorom dajú prístroj znova do poriadku. Skontrolujte, či je napäťový menič pripojený k napájaniu so správnou polaritou.
- Káblová poistka je prepálená. Vymeňte káblovú poistku tak, ako je uvedené v kapitole „Výmena káblovej poistky“.
  Skontrolujte, či je napäťový menič pripojený k napájaniu so správnou polaritou.

Čistenie

⚠ *Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom:*

- *Nikdy neponárajte časti zariadenie do vody alebo do iných kvapalín!*
- *Nedopusťte, aby sa tekutina dostala do prístroja.*
- *Pred každým čistením napäťového meniča vytiahnite zástrčku z palubne zásuvky alebo odpojte pripojovacie svorky z automobilovej batérie. Odpojte aj k napäťovému meniču pripojený prístroj.*

Čistenie prístroja

Vonkajšie plochy prístroja čistite mierne navlhčenou utierkou. Nikdy nepoužívajte benzín, rozpúšťadlá alebo čistidlá, pretože tieto látky môžu poškodiť vonkajšie plochy prístroja!
V prípade, ak sú vetracie otvory upchaté prachom, vyčistite ich mäkkým štetcom.

Likvidácia odpadu

Likvidácia prístroja

Prístroj v žiadnom prípade nevyhadzujte do normálneho domového odpadu. Tento výrobok podlieha európskej smernici 2002/96/EC.

Zlikvidujte prístroj v príslušnom zariadení (firme) na likvidáciu odpadu.
Dodržte aktuálne platné predpisy. V prípade pochybností sa obráťte na zariadenia na likvidáciu odpadu.

Likvidácia obalového materiálu

Všetky obalové materiály nechajte takisto ekologicky zlikvidovať.

Dovozca

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
44867 BOCHUM, GERMANY
www.kompernass.com

Záruka & Servis

Na tento prístroj máte trojročnú záruku od dátumu nákupu. Prístroj bol starostlivo vyrobený a pred expedíciou dôkladne vyskúšaný. Uschovajte si, prosím, účtenku ako dôkaz o nákupe. V prípade uplatňovania záruky sa spojte s opravovňou telefonicky. Len tak sa dá zabezpečiť bezplatné zaslanie tovaru.
Záruka platí len na chyby materiálu a výroby, nie na poškodenia spôsobené prepravou, opotrebením ani na poškodenia krehkých častí, ako sú spínače alebo akumulátory.
Výrobok je určený výlučne na súkromné používanie a nie na komerčné účely.
Záruka prestáva platiť pri zaobchádzaní nezodpovedajúcom účelu, pri neprimeranom zaobchádzaní, pri používaní násilia a pri zásahoch, ktoré neurobil nami autorizovaný servis. Práva vyplývajúce zo zákona nie sú touto zárukou obmedzené.
Záručná doba sa nepredlžuje o dobu trvania záručných opráv. To platí aj na vymenené alebo opravené diely. Prípadné poškodenia a nedostatky zistené už pri nákupe musíte ohlásiť ihneď po vybalení, najneskoršie však do dvoch dní od dátumu zakúpenia. V prípade opráv spadajúcich do obdobia po uplynutí záručnej doby ste povinní uhradiť vzniknuté náklady.

(SK) Kompernass Service Slowakia
Tel.: 0850 00 10 16 (0,075 EUR/Min.)
E-Mail: support.sk@kompernass.com